



**Berlin Tempelhofer Feld
Naturschutzfachliches Monitoring
Ergebnisse 2015**



Berlin Tempelhofer Feld
Naturschutzfachliches Monitoring
Ergebnisse 2015

Auftraggeber

Grün Berlin GmbH
Columbiadamm 10, Turm 7
12101 Berlin

04.05.2016

Auftragnehmer

SWUP GmbH
Landschaftsarchitektur, Stadtplanung und Mediation
Babelsberger Straße 40 | 41
10715 Berlin

Telefon 030 | 39 73 84-0
Telefax 030 | 39 73 84-99
swup.berlin@swup.de
www.swup.de

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Martin Seebauer
Dipl.-Ing. Birgit Klimek



Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Ziel	1
2. Methodik.....	2
2.1 Probeflächen-Markierung.....	4
3. Zusammenfassung der Kartierergebnisse und Bewertungen der Fachgutachten.....	7
3.1 Vegetation und Leitarten, untersucht von Dr. Hanna Köstler.....	7
3.2 Biotoptypen und geschützten Biotope.....	11
3.3 Brutvögel, untersucht von Rainer Altenkamp.....	17
3.4 Heuschrecken und Grillen, untersucht von Timothy Kappauf	24
3.5 Tagfalter und Widderchen, untersucht von Dr. K.-H. Kielhorn.....	27
3.6 Zauneidechsen, untersucht von Timothy Kappauf.....	31
3.7 Die wichtigsten Ergebnisse in Kürze.....	32
4. Hinweise zu Schutz- und Pflegemaßnahmen für 2016	34
4.1 Zusammenfassende gutachterliche Hinweise zu Schutz- und Pflegemaßnahmen	34
4.2 Abgestimmte Schutz- und Pflegemaßnahmen für das Jahr 2016	36



1. Anlass und Ziel

Das Areal des Flughafens Tempelhof wurde am 08. Mai 2010 mit einer Eröffnungsfeier dauerhaft für die Bevölkerung geöffnet. Seit 2010 finden auf dem Tempelhofer Feld eine Vielzahl von unterschiedlichen freiraumbezogenen Nutzungen statt. Aus Untersuchungen zur biologischen Ausstattung (Seebauer et al. 2006) ist bekannt, dass auf dem Areal großflächig geschützte Biotope (§ 28 NatSchG Bln / § 30 BNatSchG, FFH Lebensraumtypen) und naturschutzrechtlich geschützter Arten (BNatSchG, Bundesartenschutzverordnung, FFH-RL, Vogel-RL) vorkommen.

Im Zusammenhang mit der Vorbereitung der Eröffnung des Tempelhofer Feldes wurde festgelegt, dass eine Vielzahl von Maßnahmen durchgeführt werden, die darauf abzielen, die vorhandenen naturschutzfachlichen Qualitäten auch nach Öffnung des Areals für die Öffentlichkeit zu erhalten. So sind insgesamt fünf unterschiedliche Bereiche definiert worden, die sich in ihrer Betretbarkeit und ihrer Nutzbarkeit unterscheiden.

Des Weiteren ist das gesamte Areal eingezäunt und nur über die drei Hauptzugänge und mehrere Nebeneingänge mit Drehkreuzen tagsüber erreichbar. Nachts besteht auf Grund der Zaunanlage ein Zugangsverbot. Auf dem gesamten Gelände herrscht Leinenzwang für Hunde und an drei Standorten wurden großzügige eingezäunte Hundenauslaufgebiete geschaffen. Für das Grillen und Picknicken gibt es ausgewiesene Angebotszonen. Über den Sicherheitsservice wird die Umsetzung der Parkordnung gesichert.

Um feststellen zu können, in wie weit die Flächenzonierung und die geplanten Maßnahmen Ziel führend im Hinblick auf die Erhaltung der o.g. Qualitäten sind, wurde im Jahr 2010 ein naturschutzfachliches Monitoring für die Freiflächen begonnen und bis jetzt fortgesetzt. Hierbei wurden nicht alle behandelten Artengruppen in allen Jahren untersucht.

Durch die Grün Berlin GmbH wurde ein Pflegekonzept erarbeitet und jährlich überprüft und fortgeschrieben. Das Monitoring dokumentiert, wie sich die fünf unterschiedlichen Flächenhandhabungen und die Pflegemaßnahmen auf den Flächen im Zusammenhang mit der Besuchernutzung auf die biologische Ausstattung des Areals auswirken und liefert damit wertvolle Hinweise für die Weiterentwicklung des Pflegekonzepts.

Die wesentlichen Fragestellungen waren in diesem Zusammenhang:

Wie wirkt sich die Nutzung durch die Öffentlichkeit auf die biologische Ausstattung des Tempelhofer Feldes aus?

Welche Unterschiede bewirken hierbei die unterschiedlichen Nutzungsbereiche, Nutzungsintensitäten sowie die Pflege der Flächen?



Welche Optimierungen von Nutzungsintensitäten oder Pflegemaßnahmen sind aus naturschutzfachlicher Sicht für die untersuchten Artengruppen wünschenswert oder erforderlich?

Basierend auf den Erkenntnissen des Monitoring der Jahre 2010 - 2012 sowie der Berichte zur Avifauna und Vegetation der Jahre 2013/2014 wurden fachliche Hinweise zur Nutzung, Pflege und Bewirtschaftung abgeleitet und im Pflegekonzept umgesetzt.

2. Methodik

Im Auftrag des Landesbeauftragten für Naturschutz und Landschaftspflege wurde ein Gutachten zur „Bestimmung von Probeflächen für ein Monitoring der biologischen Ausstattung des ehemaligen Flughafens Tempelhof“ (Dr. Kyra v.d. Lippe, Dr. Moritz v.d. Lippe, März 2010) erarbeitet.

Für die Auswahl von Probeflächen wurde das Gelände in zunächst 4, später 5 Nutzungstypen, die sich in der Intensität von Nutzung und Pflege deutlich unterscheiden, aufgeteilt. Diese sind:

- I - „Aktionsflächen“;
- II - „Wiesenmeerfläche“, zwischen den Start- und Landebahnen, abgepollert, soll während der Brutzeit nicht betreten werden (in den vergangenen Jahren zur Brutzeit zusätzlich mit Flatterband abgesperrt);
- III - „Schutzzone“, im Südosten, eingezäunte und nicht betretbar;
- IV - frei zugängliche Flächen innerhalb des Taxiways;
- V - periphere Flächen außerhalb ehemaliger Taxiways (Alte Gärtnerei).

Auf Grundlage der Biotoptypenkartierung von 2004/2005 wurden zudem die drei wesentlichen Biotoptypeneinheiten

- Trockenrasen,
- Ruderale Wiesen und
- Frischwiesen unterschieden.

Ergebnis war eine vorbedacht-zufällige Auswahl von insgesamt 65 Probeflächen auf dem Tempelhofer Feld mit einer Größe von jeweils 4x4 m. Durch entsprechende Steuerung der Zufälligkeit, wurde gewährleistet, dass alle 5 Nutzungstypen und die 3 Biotoptypeneinheiten in jeder Kombination auf dem Gelände des Tempelhofer Feldes ausreichend oft für eine statistisch abgesicherte Erhebung vertreten sind.

Ebenfalls der vorbedacht-zufälligen Auswahl wurde die Bestimmung von 22 Vertiefungsflächen unter den 65 Probeflächen überlassen.



Alle Probeflächen sollten der Bestimmung der Vegetation mit Deckungsgrad und Häufigkeitsverteilung dienen. Die Vertiefungsflächen sollten für die Untersuchung spezieller faunistischer Artengruppen dienen, wobei von Anfang an fest stand, dass die Avifauna flächendeckend untersucht werden soll.

Mit dem Landesbeauftragten für Naturschutz und Landschaftspflege wurden sechs Leitarten abgestimmt, die in allen Jahren des Monitorings flächendeckend bezüglich ihres Vorkommens und ihres Verbreitungs-Schwerpunktes erfasst wurden. Diese sind:

- *Koeleria macrantha* (Zierliches Schillergras),
- *Veronica polita* (Glanz-Ehrenpreis),
- *Holosteum umbellatum* (Dolden-Spurre),
- *Saxifraga tridactylites* (Finger-Steinbrech),
- *Helichrysum arenarium* (Sand-Strohblume) und
- *Armeria maritima* subsp. *elongata* (Gemeine Grasnelke).

Im Rahmen der anschließenden Abstimmung mit den jeweiligen Fachgutachtern wurde in Abstimmung mit der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung festgelegt, dass Schmetterlinge aufgrund ihrer speziellen Habitatansprüche und ihrer Mobilität nicht in den ausgewählten Vertiefungs-Probeflächen, sondern auf fünf geeigneten Habitatflächen auf dem Tempelhofer Feld untersucht werden sollen.

Die Artengruppe der Heuschrecken und Grillen wurde auf den zuvor bestimmten 22 Vertiefungs-Probeflächen sowie weiteren 3 Flächen (insgesamt 25 Flächen) untersucht. Die untersuchten Flächen wurden jedoch auf jeweils 300 m² so vergrößert, dass die ausgewählten Probeflächen einen Teil dieser Flächen bilden.

Die Zauneidechse wurde im Rahmen sondierender Suche in den Jahren 2010-2012 im gesamten Gebiet von allen Gutachtern nachgespürt. 2014 wurde eine „Potentialanalyse zur Einschätzung der Lebensraumeignung (...) für die Zauneidechse“ (SCHARON, 2014) durchgeführt. In 2015 wurden erstmals Zauneidechsen durch das gezielte Aufsuchen von Strukturen im Gebiet untersucht.

Seit dem Jahr 2010 dem sind demnach folgende Artengruppen untersucht worden:



Artengruppe	Untersuchungsjahre					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vögel (flächendeckend)	x	x	x	x	x	x
Heuschrecken/Grillen (Probeflächen)	x	x	x			x
Tagfalter /Widderchen (Teilflächen)	x	x	x			x
Zauneidechsen	(x)	(x)	(x)		(x) ^P	(x)
Vegetation (Probeflächen)	x	x	x	x	x	x
festgelegte Leitarten (flächendeckend)	x	x	x			x
Biotoptypen (flächendeckend)	x					x

Tabelle 1: Untersuchungsumfang ab 2010

(x) keine systematische Erhebung, sondern Sondierung bzw. (X)^P Potenzialeinschätzung
 Mit der fachlichen Bearbeitung in 2015 wurden, wie bereits in den vergangenen Jahren folgende Gutachter betraut:

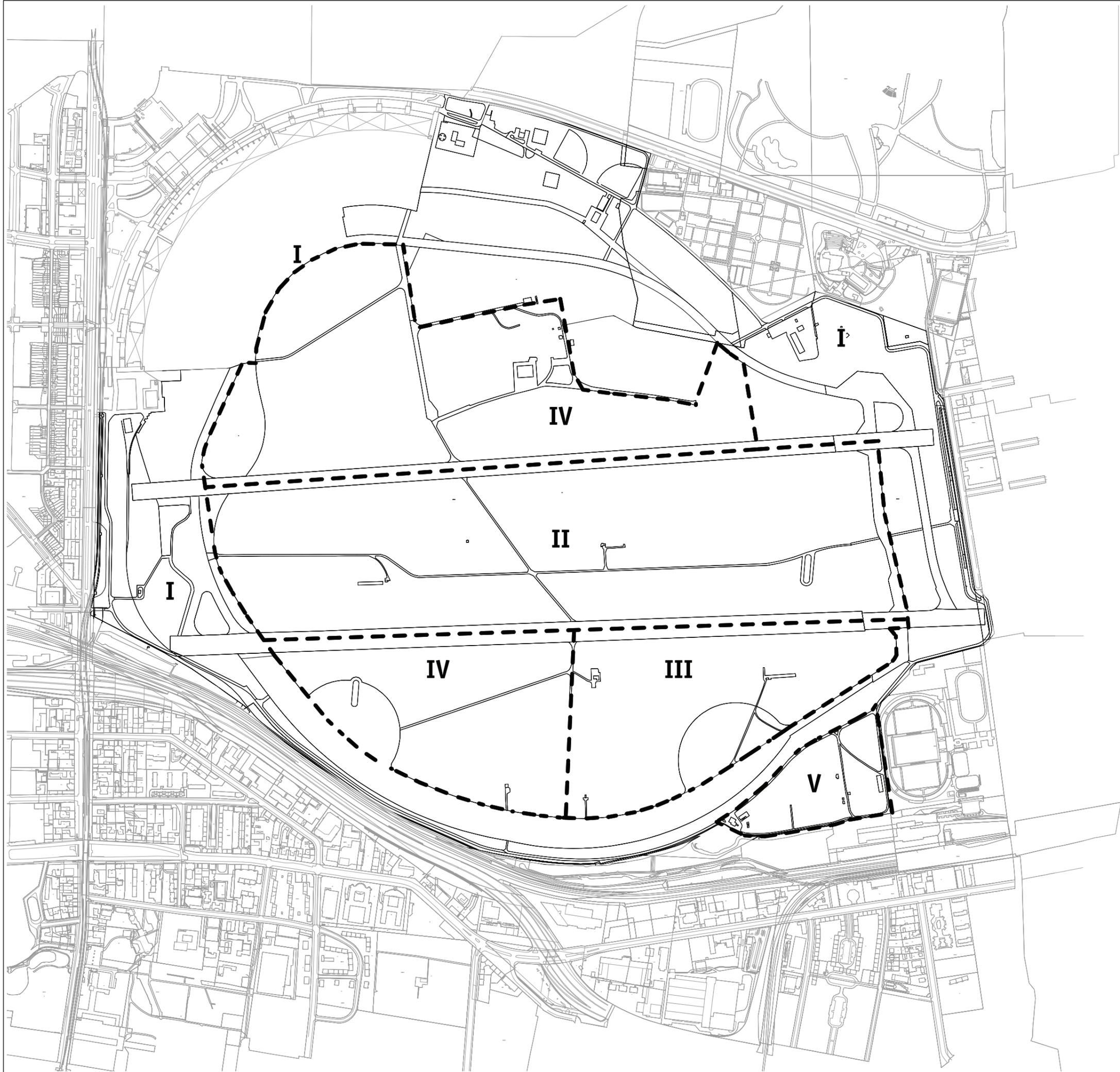
Frau Dr. Hanna Köstler:	Vegetation, Flora, Biotoptypen (Biotoptypen i.V.m. Büro LUFTBILD + VEGETATION)
Herr Rainer Altenkamp:	Vögel
Herr Timothy Kappauf:	Heuschrecken/Grillen sowie Zauneidechsen
Herr Dr. Karl-Hinrich Kielhorn	Tagfalter/Widderchen

Die Bearbeitung der Artengruppe Tagfalter/Widderchen hat Herr Dr. Karl-Hinrich Kielhorn übernommen, da der bisherige Bearbeiter, Herr Moeck verstorben ist.

2.1 Probeflächen-Markierung

Die Probeflächen wurden von der TU Berlin 2010 mit Hilfe eines GPS-Gerätes zentimetergenau entsprechend der zuvor ermittelten Koordinaten im Gelände markiert. Dabei wurde jeweils an den vier Eckpunkte (Nordwest, Nordost, Südost und Südwest) ein Vermessungspunkt in den Boden eingebracht. Der Nordwestpunkt entspricht dabei der ermittelten Koordinate.

Damit sind die Probeflächen mit einem GPS-Gerät grundsätzlich auffindbar für die nächsten Jahre. Das Einbringen von zusätzlichen Auffindehilfen (Bambusstäbe) als weithin sichtbare Markierungen im Gelände hat sich in den vergangenen Jahren in der Praxis bewährt und wurde auch im Jahr 2015 umgesetzt.



Plan Nr. 01 | 1:5000 | 08.04.2016 | Kti/Str

Nutzungs-zonen

Berlin Tempelhofer Feld Naturschutzfachliches Monitoring

SWUP GmbH
Landschaftsarchitektur, Stadtplanung und Mediation



Babelsberger Straße 40/41
10715 Berlin
Telefon 030 | 397 38 4-0
Telefax 030 | 397 38 4-99
swup.berlin@swup.de

Harksheider Weg 115 C
25451 Quickborn
Telefon 04106 | 766 88 80
Telefax 04106 | 766 88 81
swup.sh@swup.de

Lindenstraße 48
17419 Seebad Heringsdorf
Telefon 038378 | 225 47
Telefax 038378 | 225 65
swup.ahlbeck@swup.de

Dipl.-Ing. Martin Seebauer
Dipl.-Ing. Karl Wefers
Dipl.-Ing. Matthias Franke
www.swup.de



- Probeflächen**
-  Probefläche: Kartierfläche für Vegetation
 -  Probefläche Vertiefung: Kartierfläche für Vegetation sowie Heuschrecken und Grillen auf erweiterten Flächen
 -  Kartierfläche für Tagfalter und Widderchen (vergl. Plan Nr. 10)
- Schutzonen**
-  Eingezäunte Schutzzone
 -  Durch Pollerreihe gekennzeichnete Schutzzone

Plan Nr. 02 | 1:5000 | 08.04.2016 | Kti/Str

Probeflächen

Berlin Tempelhofer Feld Naturschutzfachliches Monitoring



3. Zusammenfassung der Kartierergebnisse und Bewertungen der Fachgutachten

Nachfolgend werden wesentlichen Ergebnisse, Schlussfolgerungen und Hinweise für die künftige Pflege des Tempelhofer Feldes für die untersuchten Artengruppen auf Grundlage der Monitoringberichte 2015 der Fachgutachter zusammengefasst. Die vollständigen Berichte finden sich im Anhang.

3.1 Vegetation und Leitarten, untersucht von Dr. Hanna Köstler

Die Vegetationsaufnahmen der Dauerprobeflächen zeigen nur relativ gering Veränderungen von 2010 bis 2015. Es ist lediglich eine geringe Artenfluktuation festzustellen. Seltene meist nur einmal vertretene Arten verschwinden wieder, neue Arten tauchen in einzelnen Flächen auf. Meist handelt es sich um einjährige Arten, die in den mehr oder weniger geschlossenen Wiesen und Rasen nur sporadisch auftreten.

Der artenreichste Strukturtyp ist 2015 wie 2014 die frei zugänglichen Flächen im Nordteil mit extensiv gemähten Flächen. Dies ist auf Störung durch Grabungen in der Fläche 26 zurückzuführen. Auf dem nach der Grabung planierten offenen Boden waren im Sommer 2014 bereits zahlreiche einjährige Pflanzen aufgewachsen. Die Artenzahl der Fläche 26 stieg von 19 im Jahr 2013 auf 35 im Sommer 2014 und 42 Arten im Sommer 2015.

Von den übrigen Bereichen ist wie in den Vorjahren die Artenzahl im Vogelschutzgebiet am umfangreichsten. In den 10 Aufnahmen sind insgesamt 57 Arten vertreten. Die Artenzahl stieg hier 2012 deutlich von 56 auf 64 Arten an und sank 2013 wieder um 6 Arten. 2014 sank sie weiter um eine Art auf 57, blieb 2015 sie unverändert.

Strukturtyp	Flächen	Artenzahlen					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Strukturtyp I, intensiv gemäht	11	49	45	45	45	43	42
Strukturtyp II, Wiesenmeer (zwischen Landebahnen)	18	54	51	58	55	49	46
Strukturtyp III, Vogelschutzfläche	10	53	56	64	58	57	57
Strukturtyp IV, frei zugänglich Nord	12	46	49	50	50	69	65
Strukturtyp IV, frei zugänglich Süd	12	52	52	48	51	49	53
Einzelaufnahme 63, Schotter	1	28	40	39	37	30	28
Einzelaufnahme 56, ehemalige Gärtnerei	1	19	20	17	7	6	12

Tabelle 2: Artenzahlen in den Strukturtypen



Folgende Tendenzen wurden festgestellt:

Strukturtyp 1

In den intensiv gemähten Rasenflächen sind 2015 Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Schmalblättriges Rispengras (*Poa angustifolia*) und Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*) als Arten mit der höchsten Stetigkeit vertreten. Zunahme zeigt besonders *Lolium perenne*, das als besonders trittresistente Art typisch für die stärkere Nutzung ist. *Lolium* ist inzwischen die Art mit der höchsten Frequenz in den intensiv genutzten Flächen. Diese Artenzusammensetzung charakterisiert die Rasen als typische artenreiche Parkrasen.

Die 2010 mit mittleren Stetigkeiten (über 50%) vertretenen Magerkeitszeiger wie Graukresse (*Berteroa incana*) und Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*) haben in den Rasen deutlich abgenommen.

Strukturtyp II

In den Aufnahmen der „Wiesenmeerfläche“ (zwischen den Landebahnen) gibt es wenig Veränderungen. 2015 waren Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesenlabkraut (*Galium album*), Schmalblättriges Rispengras (*Poa angustifolia*) und Schmalblättrige Wicke (*Vicia angustifolia*) in allen Flächen vertreten (Stetigkeit 100%). Auch die typischen Frischwiesengräser Knautgras (*Dactylis glomerata*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) traten mit hohen Frequenzen auf.

Die Wiesenkräuter Straußblütiger Sauerampfer (*Rumex thyrsiflorus*) und Schafgarbe (*Achillea millefolium*) zeigten nach der Abnahme 2014 bei der aktuellen Aufnahme wieder eine leichte Zunahme. Eine stete leichte Zunahme zeigt das Schmalblättrige Rispengras (*Poa angustifolia*), das als Charakterart der Queckenrasen auf einen ruderalen Einfluss hinweist. Der typischer Störungszeiger Quecke (*Elymus repens*) hat jedoch nicht zu-, sondern abgenommen (Frequenz 2010: 67%, 2011: 50%, 2012, 2013: 44%, 2014: 33%, 2015: 17%).

Strukturtyp III

In den Aufnahmen der eingezäunten Vogelschutzfläche zeigen die Ruderalgräser Schmalblättriges Rispengras (*Poa angustifolia*) und Quecke (*Elymus repens*), die mit 100% bzw. 60% Stetigkeit vorkommen, deutlich den ruderalen Charakter an.

Mit höchster Stetigkeit von 80% ist außerdem Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) als typische Art magerer Wiesen vertreten. Seit 2010 hat Wiesen-Labkraut (*Galium album*), ebenfalls eine typische Art magerer Wiesen, zugenommen und kommt inzwischen in allen Flächen vor.

Größere Flächen der eingezäunten Vogelschutzfläche sind von Dominanzbeständen der Wehrlosen Trespe (*Bromus inermis*) bewachsen. Insgesamt war *Bromus* seit 2010 in der Hälfte aller Probestellen auf der Vogelschutzflächen vertreten und wurde 2013, zwar mit geringer Deckung, in einer weiteren Fläche nachgewiesen, aus der er seit 2014 wieder verschwunden ist.



Strukturtyp IV

Die Aufnahmen in den frei zugänglichen Flächen zeigen wie in den Vorjahren im Nord- und im Südteil höchste Stetigkeiten von Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Schmalblättrigem Rispengras (*Poa angustifolia*). Die größten Unterschiede zeigt Saal-Luzerne (*Medicago varia*), die im Nordteil in allen 12 Flächen vorkommt, im Südteil jedoch nur in zwei Flächen. Das Wiesen-Labkraut (*Galium album*) war zunächst im Südteil stärker vertreten, nahm im Nordteil aber ständig leicht zu.

Das Obergras Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) hat 2012 und 2013 (nach der Abnahme 2011) im Nord- und im Südteil in der Frequenz wieder etwas zugenommen. 2014 und 2015 blieb seine Frequenz gleich.

Einzelstandorte

Bei der Dauerprobefläche 56 (Strukturtyp V) handelt es sich um eine typische Queckenbrache. Neben Quecke (*Elymus repens*) waren einige weitere Ruderalarten vertreten. 2013 sah die Fläche vollständig anders aus: Brennnessel (*Urtica dioica*) hatte die Fläche in einem Jahr überwachsen. Die Artenzahl sank von 17 auf 7 Arten. 2014 sank die Artenzahl um eine weitere Art auf 6 Arten. Die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) hatte inzwischen die Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), die 2013 noch mit einer Deckung um 10% vertreten war, bis auf einzelne Sprosse verdrängt. 2015 waren wieder mehr Distelsprosse und andere Ruderalpflanzen vertreten.

Die Dauerprobefläche 63 liegt auf einer 2010 planierten Fläche östlich des alten Flughafens. Sie war im Sommer 2010 von einjährigen Arten, besonders Gänsefuß- und Meldearten gekennzeichnet. Mit 28 Arten war sie 2010 die artenreichste Probefläche. 2011 war die Sukzession vorangeschritten; neben den 2010 dominierenden einjährigen Pflanzenarten haben sich zweijährige und ausdauernde Arten eingestellt. Diese Fläche war 2011 mit 40 und 2012 mit 39 sehr artenreich und war auch 2013 mit 37 Arten immer noch die artenreichste Dauerfläche. 2014 nahmen die ausdauernden Pflanzen zu, die Artenzahl sank auf 30 Arten und 2015 auf 28 Arten. Die Fläche ist damit immer noch vergleichsweise artenreich.

Die artenreichste Fläche ist seit 2014 jedoch Fläche 26 (Strukturtyp IV, Nord), die nach einer Bodenverletzung durch Grabungen 2014 35 Arten enthielt. 2015 stieg die Artenzahl in dieser Fläche auf 42 Arten

Zusammenfassung

Insgesamt sind die Aufnahmen nicht besonders artenreich. In allen Strukturtypen gibt es Aufnahmen mit 10 oder weniger Arten; Aufnahmen mit über 20 Arten sind in allen Strukturtypen selten.

Die Art mit der insgesamt höchsten Frequenz ist das Schmalblättrige Rispengras (*Poa angustifolia*), eine typische Art magerer ruderaler Rasen und ärmerer, trockener ruderal beeinflusster Wiesen. An zweiter und dritter Stelle folgen Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Wiesen-Labkraut (*Galium album*). Eine stete leichte Abnahme zeigt Quecke (*Elymus repens*), eine leichte Zunahme zeigt hingegen Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*).



Der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), der 2011 sichtbar auffällig abgenommen hatte zeigte 2012 wieder höherer Frequenzen, die Deckungsgrade hatten jedoch kaum zugenommen. 2013 bis 2015 zeigte sich eine leicht steigende Tendenz in den Deckungsgraden.

Die sechs festgelegten **Leitarten** des Monitorings zeigen unterschiedliche Tendenzen:

- **Veronica polita** (Glanz-Ehrenpreis) konnte ab 2010 nicht festgestellt werden, da die offenen Bereiche von Aufschüttungsflächen westlich des alten Flughafens, die Standort dieser Art in 2005 war, eine geschlossene Vegetationsdecke zeigen.
- **Armeria maritima subsp. elongata** (Gemeine Grasnelke) ist eine typische Art des Tempelhofer Flugfeldes. Sie war 2010 bis 2015 mit geringen Schwankungen in 10 bis 13 Dauerflächen vertreten. Ihr Schwerpunktorkommen liegt im Südteil des Flugfeldes beiderseits des von Südwesten die Fläche querenden Weges. 2010 hatte Armeria zwei individuenreiche, flächige Vorkommen in der Vogelschutzfläche. 2011 war eines dieser Vorkommen nordwestlich der Dauerprobefläche 49 fast völlig verschwunden; der Straußblütige Sauerampfer (*Rumex thyrsiflorus*) hatte sich hier stark ausgebreitet. In den intensiv gemähten Bereichen (auch auf den oft gemähten Streifen an den ehemaligen Startbahnen) waren seit 2011 keine Vorkommen zu erfassen, da die Art nicht zur Blüte gelangte. (Im gemähten Zustand kann Armeria nicht zuverlässig auf großen Flächen erfasst werden.) Insgesamt schwanken die Vorkommen witterungsbedingt leicht. Das trockenen Frühjahr 2015 war für Armeria günstig. Es konnten einige neue kleine Flächen und Standort verzeichnet werden.
- **Helichrysum arenarium** (Sand-Strohblume) ist als Sandpflanze auf dem von Lehmböden geprägten Tempelhofer Flugfeld sehr selten. 2010 konnte nur ein Vorkommen an der südlichen Startbahn erfasst werden. Dieses Vorkommen war seit 2011 nicht mehr auffindbar. 2011 konnten jedoch zwei neue Funde verzeichnet werden: einer auf einer teilversiegelten Fläche im Norden, ein weiterer am Südwestrand des Geländes. Das Vorkommen am Südwestrand war 2012 nicht mehr nachweisbar. Das einzige 2015 erfasste Vorkommen liegt im Norden zwischen Baseball-Spielfeld und Columbiadamm; es hat eine Ausdehnung von ca. 2 x 3 m² und liegt in einer mit Rasengittersteinen befestigten Fläche.
- **Holosteum umbellatum** (Dolden-Spurre) hat sich auch 2015 in den meisten teilversiegelten Bereichen gehalten. Wie die übrigen Frühjahrsephemeren hat die Art durch die Trockenheit im Frühjahr 2015 stark gelitten und war nur kleinwüchsig und wenig zahlreich vertreten. In den Rasenflächen war die Art schon 2011 durch die häufige Mahd verschwunden. 2012 konnten nur punktuelle Vorkommen erfasst werden.



- ***Koeleria macrantha s.l.*** (Zierliches Schillergras) hat ihr einziges Vorkommen im eingezäunten Bereich der ehemaligen Radarstation. Hier wurden im Juni 2010 rund 35 blühende Exemplare gezählt. 2011 hat die Art abgenommen; im Juli 2011 wurden nur noch 10 blühende Exemplare verzeichnet. Das Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) hatte sich stark ausgebreitet. 2012 hat sich die Art auf den Weg zurückgezogen und gelangte nur noch dort zur Blüte. 2015 wurden nur Einzelexemplare kartiert.
- ***Saxifraga tridactylites*** (Finger-Steinbrech) war als frühjahrsephemere Art wie *Holosteum umbellatum* durch die Trockenheit im April nur sehr spärlich entwickelt. Regelmäßig kommt die Art in den teilversiegelten Halbkreisflächen im Süden im bewachsenen Pflaster und am Westrand vor. Außerdem konnten punktuelle Vorkommen erfasst werden.

Vorschläge für Pflege und Entwicklungsmaßnahmen aus floristischer Sicht:

Nach der Mahd wurden die Flächen besonders im Westteil des „Wiesenmeers“ wieder zum Drachensteigen, Kiten u. a. genutzt. Glatthaferwiesen vertragen keine permanente Trittbelastung. Das Betreten sollte daher auch außerhalb der Brutzeit untersagt sein.

Die Wiesen des eingezäunten Vogelschutzgebietes sind deutlich ruderal geprägt und artenärmer. Sie sind nicht als artenreiche Frischwiesen nach § 28 NatSchG Bln geschützt und entsprechen nicht dem FFH-Lebensraumtyp 6510. Eine Vegetationsschutzzone sollte deshalb an anderer Stelle eingerichtet werden.

Die Rasenflächen im Nordteil sollten weniger oft gemäht und wie in den Vorjahren weiterhin nicht gedüngt werden.

Falls wieder "Lerchenfenster" wie 2013 gemäht werden sollen, sollten diese möglichst in Dominanzbeständen von *Bromus inermis* angelegt werden (z.B. Umgebung der Dauerflächen 42 und 51).

In der mehrjährigen Brache südwestlich des "Alten Flughafens" hat sich seit 2013 großflächig Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) ausgebreitet. Der Bestand geht bis nahe an die Dauerproblefläche 23 heran. Die Bekämpfung des Land-Reitgrases (evtl. Verdrängungsmahd) ist mit den Belangen der Fauna abzuwägen.

3.2 Biotoptypen und geschützten Biotope

Für die Biotoptypenkartierung wurden die Colorinfrarot-Luftbilder der Befliegung 2015 durch das Büro LUFTBILD+VEGETATION ausgewertet und von Frau Dr. Köstler teilweise terrestrisch überprüft.

Im Vergleich zu den Ergebnissen aus dem Jahr 2010 sind folgende Veränderungen zu erkennen:



- In den intensiv genutzten Randbereichen wird intensiver und großflächiger gemäht als 2010 (Biototyp 0516x Zier-/ Parkrasen). Insgesamt haben die intensiv gemähten Flächen jedoch um rund 6 ha abgenommen. Der Grund liegt in der Umwandlung von Zierrasen in Sport- und Spielflächen, Urban Gardening u.a.
- Zudem wurde eine große Zierrasenfläche (ca. 6,5 ha) südöstlich des Vorfeldes extensiviert und hat sich zu einer bunt blühenden artenreichen ruderalen Wiese entwickelt.
- Die ruderalen Wiesen (Biototyp 051131 ruderaler Wiese, typische / artenreiche Ausprägung) haben im Vergleich zu 2010 insgesamt um gut 9 ha zugenommen.
- Artenarme ruderaler Wiesen mit Dominanz der Wehrlosen Trespe (*Bromus inermis*) (Biototyp: 051132 ruderaler Wiese, verarmte Ausprägung) sind auf den Südteil des Tempelhofer Feldes beschränkt und haben ihr Hauptvorkommen in der umzäunten Vogelschutzfläche und westlich angrenzenden Bereichen. Die Flächenänderung seit 2010 ist gering.
- Die Ruderalgesellschaften, insbesondere die bunt blühenden zwei- und mehrjährigen Staudenfluren (Biototypen: 03240x zwei- und mehrjährige ruderaler Stauden- und Distelfluren), die ihren Schwerpunkt im Bereich des „Alten Flugplatzes“ hatten, sind zurückgegangen. Nur auf einer neu beräumten Fläche am „Alten Flughafen“ hat sich eine einjährige Ruderalgesellschaft von ca. 0,4 ha entwickelt (Biototyp: 032301 einjährige Ruderalflur, weitgehend ohne Gehölzbewuchs).
- Auffällig ist die Zunahme der Landreitgrasbestände (Biototyp: 0310x Landreitgrasfluren) im Bereich der mehrjährigen Brache südwestlich des „Alten Flughafens“. Hier haben sich große dichte Dominanzbestände entwickelt, die in Zukunft schwer zu bekämpfen sein werden. Auch an weiteren kleinen Flächen haben sich Bestände des Landreitgrases entwickelt. Insgesamt zeigt sich eine Zunahme um etwa 1,5 ha.

Unter Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG fallen auf dem Tempelhofer Feld die Sandtrockenrasen der extensiv gepflegten Wiesenbereiche und einige Trockenrasenreste im Bereich der intensiv gemähten Bereiche. Bestände, die reich an Grasnelke (*Armeria maritima subsp. elongata*) sind, wurden außerdem dem FFH-LRT 6120 „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ zugeordnet. Neben *Armeria* kommt als LRT-kennzeichnende Art das Zierliche Schillergras (*Koeleria macrantha*) vor.

Nach § 28 NatSchG Bln sind die artenreichen Frischwiesen der extensiv gemähten Bereiche zusätzlich zu den in § 30 BNatSchG genannten Biotopen in Berlin geschützt. Sie entsprechen außerdem dem FFH-LRT 6510 "Magere Flachland-Mähwiesen".

Im Wesentlichen ist die Verteilung der geschützten Biotope seit 2010 gleich geblieben. Die geschützten Trockenrasen liegen überwiegend im Westteil des „Wiesenmeeres“ und im Südteil beiderseits des Querweges. Die geschützten Wiesen haben ihren



Schwerpunkt im Ostteil des „Wiesenmeeres“. Im Vergleich zu den Ergebnissen aus dem Jahr 2010 sind bei den geschützten Biotopen folgende Veränderungen erkennbar:

- Die unter Biotopschutz fallenden Trockenrasen (Biotoptyp: 0512122 Heidenelkengrasnelkenflur) haben im Jahr 2015 gegenüber 2010 um rund 4,5 ha zugenommen. Dies dürfte witterungsbedingt sein: 2015 herrschte überwiegend starke Trockenheit. Im Frühjahr 2015 war nur die Hälfte der monatlichen Niederschlagsmenge gefallen. Im Juni 2015 war die Monatssumme der potentiellen Verdunstung deutlich höher als die Niederschlagssumme und es herrschte eine sehr angespannte Bodenwasserversorgungssituation (DWD Agrarmeteorologische Monatsberichte 2015). In den Vorjahren schienen die Trockenrasen eher zurückzugehen.
- Im Bereich der derzeit für Freizeit- und Windsport stark genutzten Fläche im Nordwesten sind die drei in 2010 kartierten geschützten Trockenrasenflächen mit insgesamt 0,5 ha verschwunden. Hier finden sich nur noch ruderalen Wiesen typischer (artenreicher) Ausprägung.
- Die artenreichen Frischwiesen (Biotoptyp: 051121 Frischwiesen, typische / artenreiche Ausprägung) haben 2015 gegenüber 2010 um etwa 5,5 ha abgenommen. Dies ist besonders auf die Veränderung der ursprünglich im Nordteil liegenden artenreichen Wiesen zurückzuführen. Im Bereich des Hundeauslaufgebietes, in der Umgebung des neu angelegten Fußballplatzes und auf den westlich angrenzenden, von Trampelpfaden durchzogenen und als Liegewiesen genutzten Flächen haben sich die Wiesen stark verändert, sind heute deutlich artenärmer und ruderal geprägt.
- Der Verlust an geschützten Biotopen beträgt in der Summe gut 1 ha, wenn die Zunahme der geschützten Trockenrasen dem Rückgang geschützter artenreicher Frischwiesen gegenüber gestellt wird. Gegenüber 2010 ist dies ein Rückgang geschützter Biotopflächen von unter 2 %.



Biototypen

- 02 Standgewässer**
- 02153 überwiegend bis vollständig verbaut: bzw. technisches Becken
- 03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren**
- 03100 vegetationsfreie und -arme Rohbodenstandorte (Deckungsgrad < 10%)
- 03130 vegetationsfreie und -arme schotterreiche Flächen
- 03190 sonstige vegetationsfreie und -arme Flächen
- 03210 ruderales Landreitgrasfluren
- 032101 ruderales Landreitgrasfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung > 10%)
- 03220 ruderales Halbtrockenrasen
- 03222 ruderales Rispengrasfluren
- 0322211 ruderales Rispengrasfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung > 10%), typische Ausprägung
- 0322221 ruderales Rispengrasfluren, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10% - 30%), typische Ausprägung
- 03229 sonstige ruderales Pionier- und Halbtrockenrasen
- 032291 sonstige ruderales Pionier- und Halbtrockenrasen, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung > 10%)
- 0322911 sonstige ruderales Pionier- und Halbtrockenrasen, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung > 10%), typische Ausprägung
- 0322921 sonstige ruderales Pionier- und Halbtrockenrasen, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10% - 30%), typische Ausprägung
- 03230 einjährige Ruderalfluren
- 032301 einjährige Ruderalfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung > 10%)
- 032422 Mähren-Stielgrasfluren, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10% - 30%)
- 032432 hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderales Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung > 10%), verarmte Ausprägung
- 05 Grünland, Staudenfluren und Rasengesellschaften**
- 051121 Frischwiesen, typische Ausprägung
- 051122 Frischwiesen, verarmte Ausprägung
- 05113 ruderales Wiesen
- 051131 ruderales Wiesen, typische (artenreiche) Ausprägung
- 051132 ruderales Wiesen, verarmte Ausprägung
- 051322 Grünlandbrachen frischer Standorte, artenarm
- 0513222 Grünlandbrachen frischer Standorte, artenarm, mit spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10 - 30%)
- 051331 trockene Grünlandbrachen mit einzelnen Trockenrasenarten
- 0513311 trockene Grünlandbrachen mit einzelnen Trockenrasenarten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung > 10%)
- 051332 artenarme oder ruderalisierte trockene Brachen
- 0513321 artenarme oder ruderalisierte trockene Brachen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung > 10%)
- 0513322 artenarme oder ruderalisierte trockene Brachen, mit spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10% - 30%)
- 051602 Zierrasen/Scherrasen mit locker stehenden Bäumen
- 051611 artenreicher Zier-/Parkrasen, weitgehend ohne Bäume
- 051612 artenreicher Zier-/Parkrasen mit locker stehenden Bäumen
- 051621 artenarmer Zier-/Parkrasen, weitgehend ohne Bäume
- 051631 Intensiv-Sportrasen, weitgehend ohne Bäume
- 05170 Trittrasen
- 07 Gebüsch, Baumreihen und Baumgruppen**
- 071021 Laubgebüsch frischer Standorte, überwiegend heimische Arten, ältere Bestände (älter 10 Jahre)
- 071022 Laubgebüsch frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten
- 071031 Laubgebüsch trockener und trockenwarmer Standorte, überwiegend heimische Arten
- 0713511 sonstige Hecken, geschlossene ältere Bestände (älter 10 Jahre)
- 0713512 sonstige Hecken, geschlossene jüngere Bestände und Neupflanzungen
- 071425 Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen
- 0714251 Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen, ältere Bestände (älter 10 Jahre)
- 0714261 Baumreihen, lückig, ältere Bestände (älter 10 Jahre)
- 07142612 Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen, ältere Bestände (älter 10 Jahre), überwiegend nicht heimische Gehölze
- 0715121 besonderer Solitärbaum, nicht heimische Baumart, überwiegend Altbäume
- 0715203 sonstiger Einzelbaum, überwiegend Jungbäume
- 0715212 sonstiger Einzelbaum, heimische Baumart, überwiegend mittleren Alters
- 0715213 sonstiger Einzelbaum, heimische Baumart, überwiegend Jungbäume
- 071522 sonstiger Einzelbaum, nicht heimische Baumart
- 0715221 sonstiger Einzelbaum, nicht heimische Baumart, überwiegend Altbäume
- 0715222 sonstiger Einzelbaum, nicht heimische Baumart, überwiegend mittleren Alters
- 0715223 sonstiger Einzelbaum, nicht heimische Baumart, überwiegend Jungbäume
- 0715301 einschichtige oder kleine Baumgruppen, überwiegend Altbäume
- 0715302 einschichtige oder kleine Baumgruppen, überwiegend mittleren Alters
- 0715312 einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend mittleren Alters
- 0715321 einschichtige oder kleine Baumgruppen, nicht heimische Baumarten, überwiegend Altbäume
- 0715322 alte, mehrschichtige Gehölzbestände aus überwiegend heimischen Arten
- 07311 alte, mehrschichtige Gehölzbestände aus überwiegend nicht heimischen Arten
- 07321
- 08 Wälder und Forsten**
- 082814 Robinien-Vorwald trockener Standorte
- 10 Grün- und Freiflächen**
- 10113 Gartenbrachen
- 10171 Sportplätze
- 101711 Sportplatz, offene Sportflächen (außer Rasen)
- 101714 Sportplatz hochversiegelt (Versiegelungsanteil > 50%)
- 12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen**
- 12300 Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen
- 12302 Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen mit geringem Grünflächenanteil
- 12310 Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb)
- 12312 Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb) mit geringem Grünflächenanteil
- 12322 Industrie- und Gewerbebrache mit geringem Grünflächenanteil
- 12332 Gemeinbedarfsflächen (Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, etc.), mit geringem Grünflächenanteil
- 12500 Ver- und Entsorgungsanlagen
- 12501 Ver- und Entsorgungsanlagen mit hohem Grünflächenanteil
- 12522 Kraftwerk mit geringem Grünflächenanteil
- 12530 Fläche der Abfallwirtschaft
- 12610 Straßen
- 12612 Straßen mit Asphalt- oder Betondecken
- 126122 Straßen mit Asphalt- oder Betondecken, ohne bewachsenen Mittelstreifen, ohne Baumbestand
- 126412 Parkplätze, nicht versiegelt, ohne Baumbestand
- 126421 Parkplätze, teilversiegelt, mit Baumbestand
- 126422 Parkplätze, teilversiegelt, ohne Baumbestand
- 126432 Parkplätze, versiegelt, ohne Baumbestand
- 12651 unbefestigter Weg
- 12652 Weg mit wasserundurchlässiger Befestigung
- 12654 versiegelter Weg
- 126631 Bahnbrachen mit Gehölzaufwuchs
- 12720 Aufschüttungen und Abgrabungen
- 12740 Lagerflächen
- 12750 sonstige versiegelte Flächen
- 12820 militärische Sonderbauten
- 12830 sonstige Bauwerke

geschützte Biotope gemäß § 28 NatSchG Bln / 30 BNatSchG

Plan Nr. 03 | 1:5000 | 08.04.2016 | Kli/Str

Bestand Biototypen 2015

**Berlin Tempelhofer Feld
Naturschutzfachliches Monitoring**

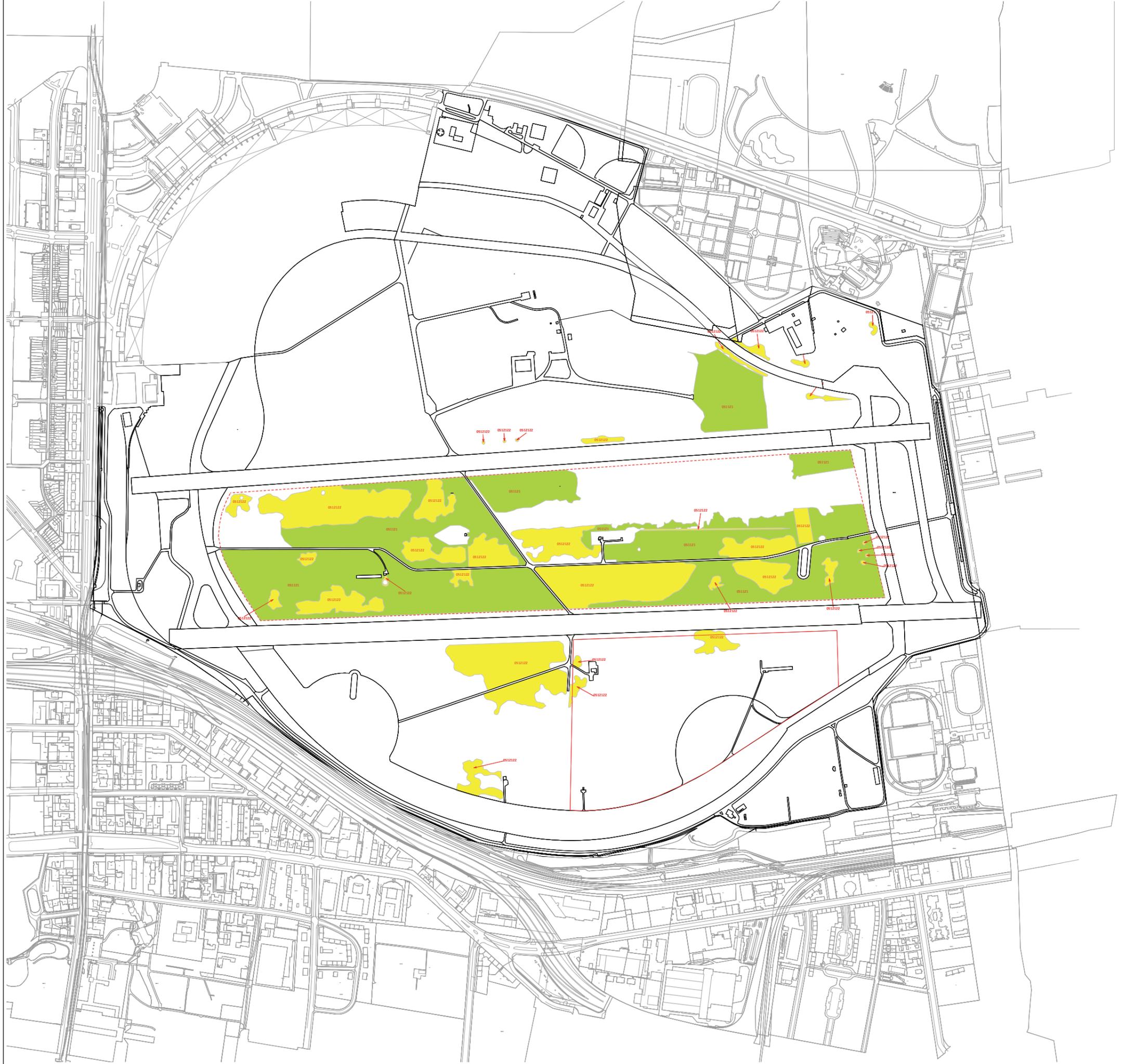
Biototypen

Dr. Hanna Köstler
in Zusammenarbeit mit
Luftbild + Vegetation

SWUP GmbH
Landschaftsarchitektur, Stadtplanung und Mediation



Babelsberger Straße 40/41 | Harkshelder Weg 115 C | Lindenstraße 48
10715 Berlin | 25451 Quickborn | 17419 Seebad Heringsdorf
Telefon 030 | 397 38 4-0 | Telefon 04106 | 766 88 80 | Telefon 038378 | 225 47
Telefax 030 | 397 38 4-99 | Telefax 04106 | 766 88 81 | Telefax 038378 | 225 65
swup.berlin@swup.de | swup.sh@swup.de | swup.all@beck@swup.de | www.swup.de



 Sandtrockenrasen; geschützte Biotop gemäß § 28 NatSchG Bln / 30 BNatSchG, FFH-Lebensraumtyp 6120
 Frischwiesen, Glatthaferwiesen; geschützte Biotop gemäß § 28 NatSchG Bln / § 30 BNatSchG, FFH-Lebensraumtyp 6510

Schutzzonen

 Eingezäunte Schutzzone
 Durch Pollerreihe gekennzeichnete Schutzzone

Plan Nr. 04 | 1:5000 | 07.04.2016 | Kli/Str

Bestand geschützte Biotop Auswertung 2015

Berlin Tempelhofer Feld Naturschutzfachliches Monitoring

Biotoptypen Dr. Hanna Köstler
in Zusammenarbeit mit
Luftbild + Vegetation

SWUP GmbH
 Landschaftsarchitektur, Stadtplanung und Mediation

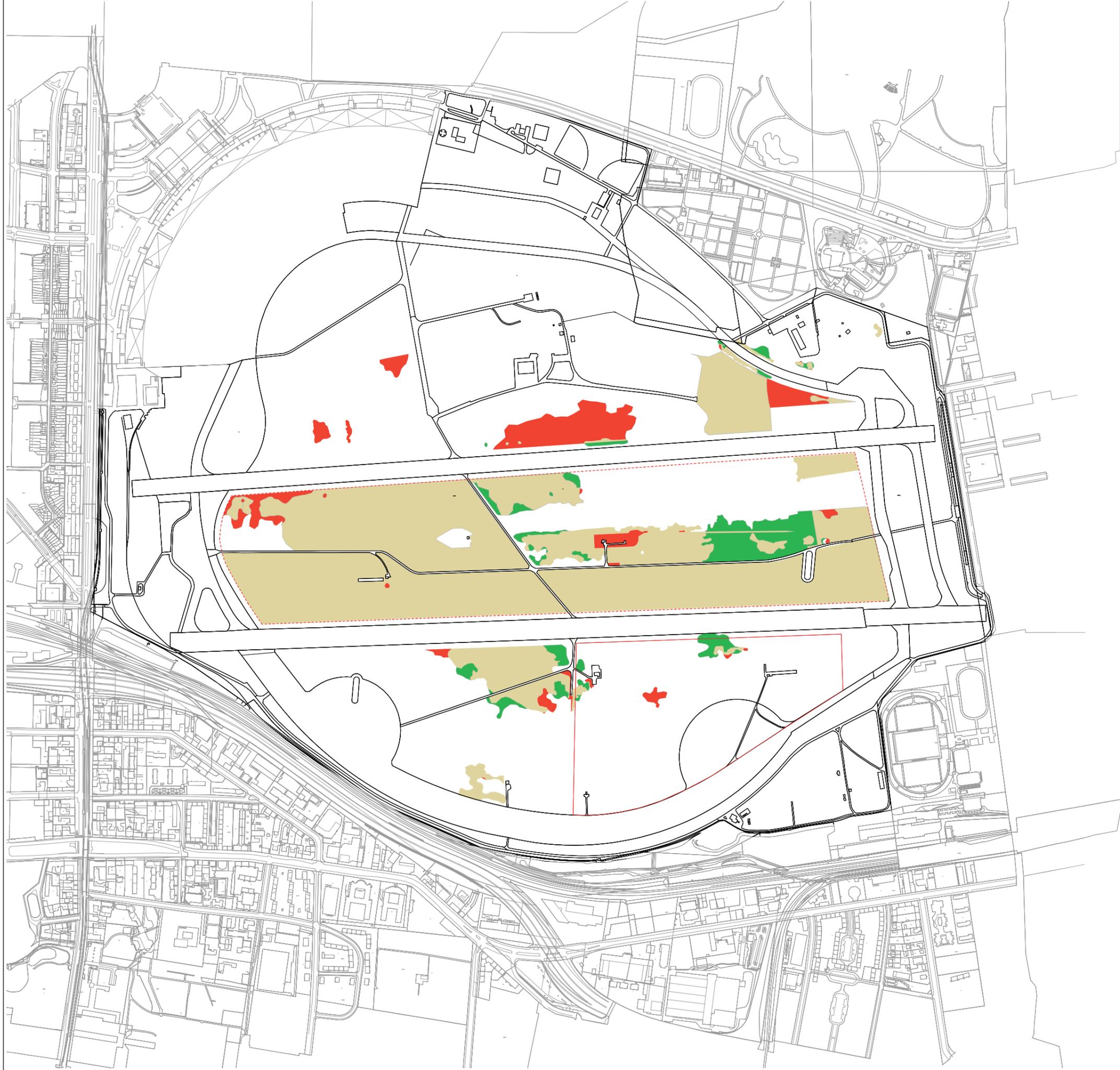
Babelsberger Straße 40/41
 10715 Berlin
 Telefon 030 | 397 38 4-0
 Telefax 030 | 397 38 4-99
 swup.berlin@swup.de

Harksheder Weg 115 C
 25451 Quickborn
 Telefon 04106 | 766 88 80
 Telefax 04106 | 766 88 81
 swup.sh@swup.de

Lindenstraße 48
 17419 Seebad Heringsdorf
 Telefon 038378 | 225 47
 Telefax 038378 | 225 65
 swup.shbeck@swup.de

Dipl.-Ing. Martin Seebauer
 Dipl.-Ing. Karl Wefers
 Dipl.-Ing. Matthias Franke


 www.swup.de



Geschütztes Biotop

- 2010 und 2015
- Zuwachs 2015 gegenüber 2010
- Verlust 2015 gegenüber 2010

Schutzzonen

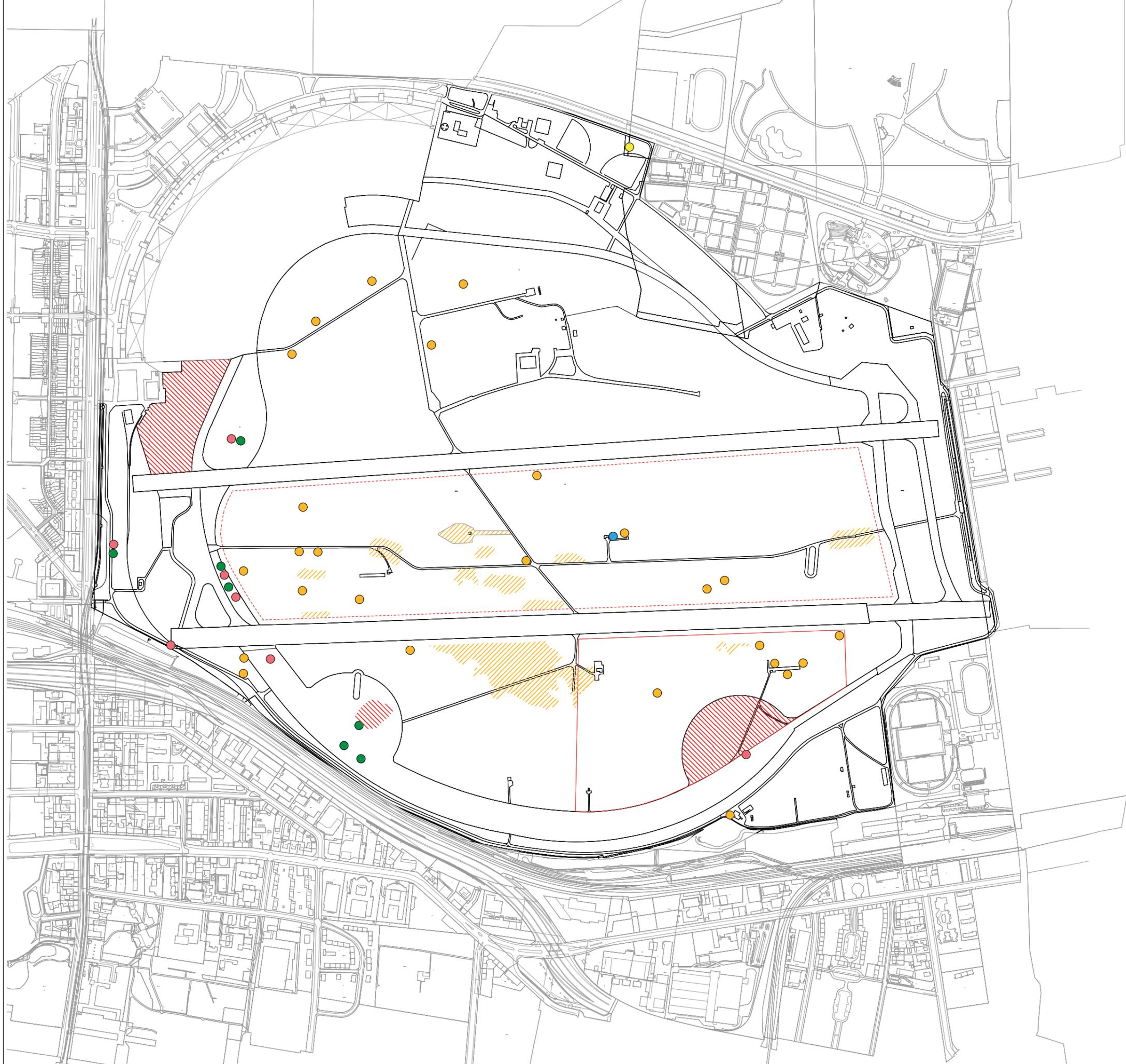
- Eingezäunte Schutzzone
- Durch Pollerreihe gekennzeichnete Schutzzone

Plan Nr. 04a | 1:5000 | 07.04.2016 | Kli/Str

**Vergleich geschützte Biotope
Auswertung 2015**
**Berlin Tempelhofer Feld
Naturschutzfachliches Monitoring**

Biotoptypen Dr. Hanna Köstler
in Zusammenarbeit mit
Luftbild + Vegetation

SWUP GmbH			
Landschaftsarchitektur, Stadtplanung und Mediation			
Babelsberger Straße 40/41 10715 Berlin Telefon 030 397 38 4-0 Telefax 030 397 38 4-99 swup.berlin@swup.de	Harksheider Weg 115 C 25451 Quickborn Telefon 04106 766 88 80 Telefax 04106 766 88 81 swup.sh@swup.de	Lindenstraße 48 17419 Seebad Heringsdorf Telefon 038378 225 47 Telefax 038378 225 65 swup.sh@beck@swup.de	Dipl.-Ing. Martin Seebauer Dipl.-Ing. Karl Wefers Dipl.-Ing. Matthias Franke www.swup.de



- Flora und Vegetation**
- Schwerpunkt-Vorkommen Gemeine Grasnelke
 - Schwerpunkt-Vorkommen Finger-Steinbrech
 - Gemeine Grasnelke (*Armeria maritima* subsp. *elongata*)
 - Finger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*)
 - Zierliches Schillergras (*Koeleria macrantha* s.l.)
 - Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*)
 - Dolden-Spurre (*Holosteum umbellatum*)

- besonderer Schutz**
- Eingezäunte Schutzzone
 - Durch Pollerreihe gekennzeichnete Schutzzone

Plan Nr. 05 | 1:5.000 | 06.11.2015 | Kti/Str

Leitarten 2015

Berlin Tempelhofer Feld Naturschutzfachliches Monitoring

Flora, Vegetation Dr. Hanna Köstler

SWUP GmbH
Landschaftsarchitektur, Stadtplanung und Mediation



Babelsberger Straße 40/41 10715 Berlin	Harksheider Weg 115 C 25451 Quickborn	Lindenstraße 48 17419 Seebad Heringsdorf	Dipl.-Ing. Martin Seebauer Dipl.-Ing. Karl Wefers Dipl.-Ing. Matthias Franke
Telefon 030 397 38 4-0 Telefax 030 397 38 4-99 swup.berlin@swup.de	Telefon 04106 766 88 80 Telefax 04106 766 88 81 swup.sh@swup.de	Telefon 038378 225 47 Telefax 038378 225 65 swup.ahlbeck@swup.de	www.swup.de



3.3 Brutvögel, untersucht von Rainer Altenkamp

Insgesamt wurden 16 Begehungen zwischen Mitte März und Mitte Juli 2015 durchgeführt, davon 6 Begehungen auch abends bzw. nachts mit folgenden zusammenfassenden Ergebnissen:

- Im Jahr 2015 konnten im UG 25 Brutvogelarten mit 307 Revieren erfasst werden. Eine weitere Art (Mäusebussard) konnte nur als Randsiedler erfasst werden.
- Das Artenspektrum umfasste wie in den Vorjahren weit überwiegend Arten der offenen Agrarlandschaft und der Hecken, weiterhin Arten der Parkanlagen und durch die vorhandenen Gebäude auch eine Reihe von Arten der bebauten Stadt.
- Die Feldlerche war mit 204 (2010=162; 2011=163; 2012=195), Revieren die mit Abstand dominierende und in weiten Teilen des Gebietes auch die einzige Vogelart, gefolgt von Haussperling mit 20 sowie Grauammer mit 11 Revieren.
- Der Bestand der Feldlerche im Gebiet umfasst rund 40 % des Berliner Gesamtbestandes der Art. Die Siedlungsdichte der Feldlerche ist mit 6,8 Revieren auf 10 ha extrem hoch.
- Insgesamt sind im Gebiet 5 Arten in mindestens einer der folgenden Gefährdungskategorien verzeichnet: 3 Brutvogelarten einer Gefährdungskategorie der RL Berlins (Wachtel, Feldlerche, Steinschmätzer), 3 einer Gefährdungskategorie der RL Deutschlands (Feldlerche, Steinschmätzer, Grauammer), 1 nach BNatschG streng geschützte Art (Grauammer) sowie 1 Art des Anhangs 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (Neuntöter). Eine weitere Art (Bachstelze) ist in der Roten Liste Berlins der Kategorie V (Vorwarnstufe) zugeordnet.

Veränderungen im Vergleich zum Vorjahr 2014 und früherer Jahre:

- Die Artenzahl im Gebiet verringerte sich mit insgesamt 26 im Vergleich zu 2014 um 2 Arten.
- Gegenüber 2014 konnten 4 Arten nicht mehr festgestellt werden (Grünspecht, Schafstelze, Klappergrasmücke, Sumpfrohrsänger).
- Zwei neue Brutvogelarten waren Gartenrotschwanz und Elster.
- Von den im Jahr 2005 wertbestimmenden selteneren oder gefährdeten Arten fehlten Brachpieper und Wiesenpieper 2015 nach wie vor.
- Veränderungen gab es bei einigen Arten hinsichtlich der Revierzahl und der Revierlage im Gebiet.

Veränderungen seltener und gefährdeter Vogelarten:

- Die Bestände der Feldlerche in den beiden Schutzzonen blieben in den letzten 5 Jahren bemerkenswert stabil und hoch. Mit 204 Revieren war der Bestand der Feldlerche noch etwas höher als im bisherigen Rekordjahr 2012 (195 Reviere). Der Bestandszuwachs 2015 war im Wesentlichen auf eine im Vergleich zu 2014 erheblich dichtere Besiedlung einer unmittelbar an die Hangarvorfläche gren-



zenden Wiesenfläche im Nordwesten des Gebietes zurückzuführen. Hier wurden 2014 nur 7, im Jahr 2015 jedoch 16 Reviere erfasst. Die Fläche hatte 2015 offensichtlich eine optimale Vegetationsstruktur und wird aufgrund ihrer Lage in einem „toten Winkel“ des Gebietes trotz fehlendem Schutz nur wenig betreten.

- Die Wachtel wird in Berlin in den meisten Jahren nur vereinzelt als Reviervogel nachgewiesen. In den Jahren 2010, 2011 und 2013 fehlte die Art, im Jahr 2012 wurde sie erstmals mit je 1 Rev. in den Schutzzonen festgestellt, 2014 erneut mit einem Revier und 2015 mit 2 Revieren in einer Wiesenfläche am Nordrand des Gebietes.
- Der Steinschmätzer konnte im Gebiet in 2015 mit 3 Rev. festgestellt werden (2005 6 Rev., 2010 1 Rev., 2011 0 Rev., 2012 3 Rev., 2013 2 Rev., 2014 4 Rev.). Die Wiederbesiedlung des Gebiets ist vor allem auf die 2011 eingebrachten und 2012 bis 2015 in geeigneter Weise gepflegten Bruthabitate in Form von Steinhäufen zurückzuführen. Zudem wurden 2015 ein Materialstapel in der ehemaligen Gärtnerei sowie ein extra eingezäunter Bereich in der eingezäunten Schutzzone besiedelt.
- Der Bestand des Neuntötters war mit 6 Rev. gegenüber 2014 (4 Rev.) wieder erhöht. Die räumliche Verteilung blieb weitgehend gleich. Die Reviere waren erneut weitgehend auf umzäunte Bereiche beschränkt. In der ehemaligen Gärtnerei in der Südostecke des Gebietes konnte wieder ein Revier festgestellt werden, nach dem die Vegetation dort wohl im Spätsommer 2014 gemäht wurde.
- Der Bestand der Grauammer erreichte 2015 mit 11 Rev. einen erfreulichen neuen Höchststand und umfasste 2015 etwa 20 % des Berliner Gesamtbestandes. Im Jahr 2014 waren es 7 Reviere. Die räumlich weite Verteilung blieb praktisch gleich. Die Art war auch 2015 sowohl in der Schutzzone zwischen den Landebahnen als auch in der umzäunten Schutzzone im Südosten Brutvogel mit jeweils mehreren Revieren. Ausschlaggebend hierfür war mit hoher Wahrscheinlichkeit das Aufwachsen einzelner Büsche und Bäume in diesen Bereichen.

Vorschläge zur weiteren Pflege des Gebietes aus avifaunistischer Sicht:

Die Erfassung im Jahr 2015 hat erneut die Notwendigkeit von Schutzzonen für eine Reihe von Arten belegt. Für vergleichsweise störungsempfindliche Arten wie Wachtel, Schafstelze, Steinschmätzer, Braunkehlchen, Neuntöter und Grauammer ist das Gebiet außerhalb umzäunter Bereiche wohl nur noch in Ausnahmefällen besiedelbar. Neben der Beibehaltung der Umzäunung der Schutzzone im SE-Teil des UG sind auch die umzäunten Bereiche im nördlichen zentralen Teil beizubehalten, da diese wichtige Rückzugsräume für einige dieser Arten darstellen.

Die in den Vorjahren deutlich dichtere Feldlerchenbesiedlung der Schutzzonen verglichen mit ungeschützten Bereichen zeigt ebenfalls den positiven Effekt des Schutzes vor Störungen auf.



Wichtig ist auch die Beibehaltung des nächtlichen Betretungsverbot, da hierdurch eine deutliche Beruhigung des UG insgesamt und insbesondere in den frühen Morgenstunden erreicht wird.

Das Buggykiting wurde im Jahr 2012 bereits auf Zeiten außerhalb der Brutzeit beschränkt, dies ist unbedingt beizubehalten. Für das Surfkiting auf unversiegelten Flächen (KiteLand Boarding) ist analog entweder ein zeitliche Beschränkung (nur zwischen 1. August und 15. März) oder zumindest die Ausweisung eines hierfür ausschließlich zu nutzenden Bereichs am West- oder Nordrand des UG vorzusehen.

Förderung einzelner Arten

Zur Unterstützung von Feldlerche und Wachtel sollte die zusätzliche Sperrung des Bereichs zwischen den Landebahnen mit Flutterband bis Ende Juli unbedingt auch in den nächsten Jahren weiter durchgeführt werden.

Zur Förderung von Wachtel und Braunkehlchen wäre eine Erhöhung der Strukturvielfalt der Wiesenbereiche z. B. durch gelegentlichen und alternierenden Umbruch von kleinen Teilbereichen denkbar.

Zumindest in der umzäunten Schutzzone sollten einige kleine Bereiche mit mehrjährigen Hochstauden angelegt bzw. geduldet werden, um Braunkehlchen, Graumammer und weiteren Arten zu fördern.

Eine erhebliche weitere Aufwertung der eingezäunten Schutzzone für Wiesenbrüter könnte durch die Entwicklung von kleinflächigen Feuchtwiesen erreicht werden. Diese müssten jeweils 1 bis 2 ha groß sein und sollten 2-3 getrennte Areale umfassen. Eine im Idealfall flache Überflutung zumindest im Frühjahr könnte durch die Einbringung einer wasserhaltenden Schicht in den Boden erreicht werden. Für diese Maßnahme würde sich der Südwestteil der Schutzzone anbieten, deren Wert für Bodenbrüter derzeit durch die zeitige starke Vegetationsentwicklung relativ gering ist. Diese Maßnahme würde Arten wie Wiesenpieper, Schafstelze, Braunkehlchen und weitere Wiesenbrüter erheblich fördern bzw. ihnen eine Wiederbesiedlung des Gebietes ermöglichen.

Die Artenhilfsmaßnahmen für den Steinschmätzer in der Vergangenheit haben sich bewährt. Die zusätzliche Besiedelung eines Materialstapel in der ehemaligen Gärtnerei sowie eins extra eingezäunten Bereichs in der eingezäunten Schutzzone in 2015 zeigen weiteres Besiedlungspotenzial. Als zusätzliche Maßnahme sollte geprüft werden, ob in der umzäunten Zone weitere 12 Steinhäufen angelegt werden können. Diese sollten in 4 Gruppen mit je 3 eng benachbarten Häufen gruppiert werden, mit entsprechend einmaliger Mahd im Mai. Durch diese einfachen Maßnahmen könnten bis zu 4 weitere Reviere auf der Fläche etabliert werden.

Für den Neuntöter kann nur die Beibehaltung der bisherigen Pflege in den jetzt besiedelten Bereichen empfohlen werden. Wichtig ist die Aufrechterhaltung der geringen Störungsintensität in den besiedelten Bereichen. Mit Hilfe eines Wegekonzeptes sollte eine Beruhigung der Reviere im zentralen Nordteil angestrebt werden.



Graumammer, wie auch Braunkehlchen könnten von der Anlage saumartiger Brachen mit mehrjährigen Hochstauden in der umzäunten Schutzzone profitieren. Die Belassung einzelner, niedriger Büsche und Jungbäume hier und in weiteren Bereichen ist offensichtlich bestandsfördernd. Auch zur Unterstützung dieser Art muss die zusätzliche Sperrung des Bereichs zwischen den Landebahnen mit Flatterband bis Ende Juli unbedingt auch in den nächsten Jahren durchgeführt werden.



Brutvögel

Feldlerche
 Reviere 2015

besonderer Schutz

 Eingezäunte Schutzzone
 Durch Pollerreihe gekennzeichnete Schutzzone

Plan Nr. 06 | 1:5.000 | 28.10.2015 | Kti/Str

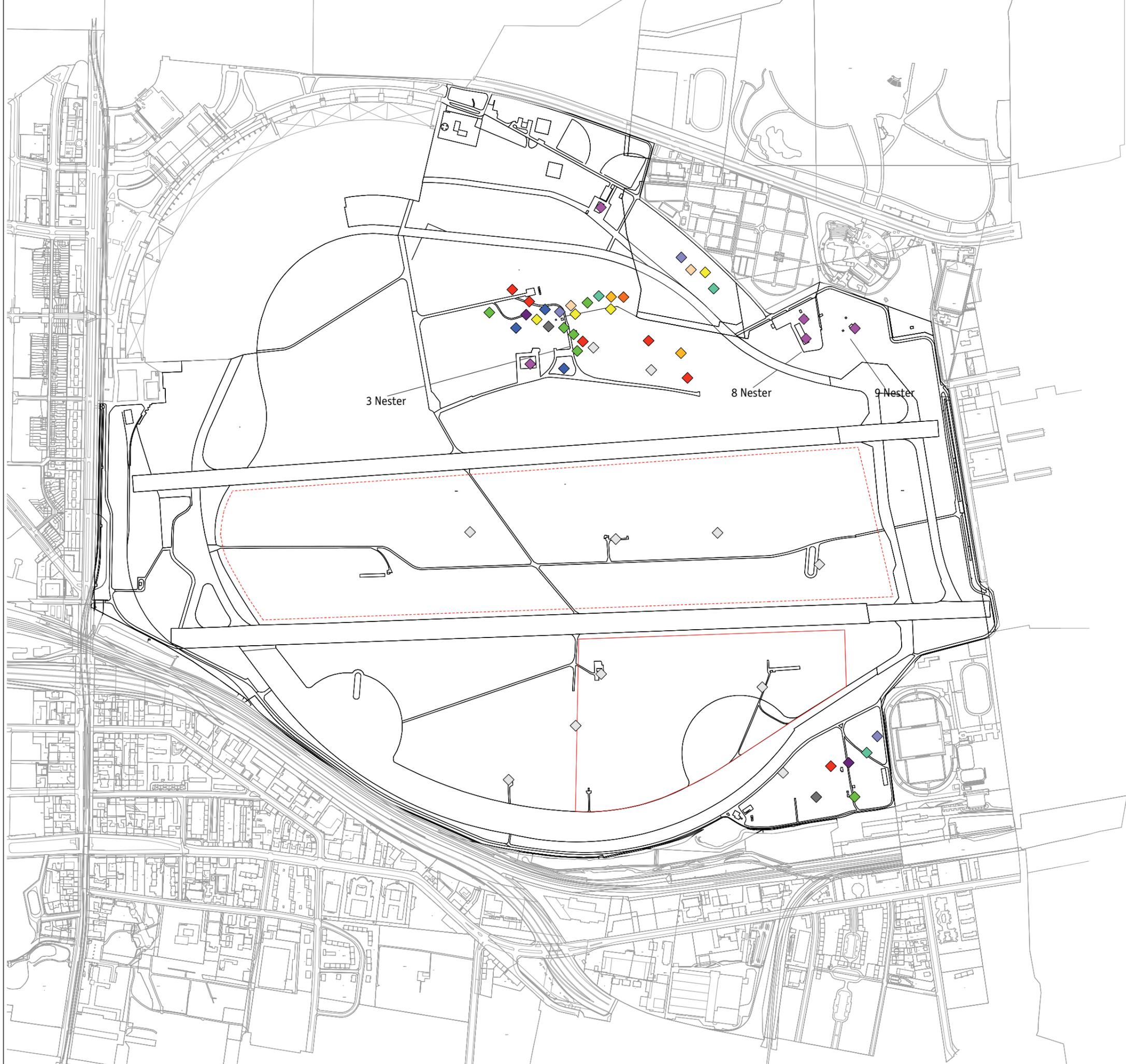
**Brutvögel
 Feldlerchen 2015
 Berlin Tempelhofer Feld
 Naturschutzfachliches Monitoring**

Vögel Rainer Altenkamp

SWUP GmbH
 Landschaftsarchitektur, Stadtplanung und Mediation



Babelsberger Straße 40/41 10715 Berlin Telefon 030 397 38 4-0 Telefax 030 397 38 4-99 swup.berlin@swup.de	Harksheider Weg 115 C 25451 Quickborn Telefon 04106 766 88 80 Telefax 04106 766 88 81 swup.sh@swup.de	Lindenstraße 48 17419 Seebad Heringsdorf Telefon 038378 225 47 Telefax 038378 225 65 swup.ahlbeck@swup.de	Dipl.-Ing. Martin Seebauer Dipl.-Ing. Karl Wefers Dipl.-Ing. Matthias Franke www.swup.de
---	---	---	--



- Brutvögel**
- ◆ Gelbspötter
 - ◆ Kohlmeise
 - ◆ Blaumeise
 - ◆ Gartenbaumläufer
 - ◆ Neuntöter
 - ◆ Elster
 - ◆ Nebelkrähe
 - ◆ Haussperling
 - ◆ Feldsperling
 - ◆ Stieglitz
 - ◆ Grünfink
 - ◆ Girlitz
 - ◆ Grauammer

- besonderer Schutz**
- Eingezäunte Schutzzone
 - Durch Pollerreihe gekennzeichnete Schutzzone

Plan Nr. 07 | 1:5.000 | 26.10.2015 | Kti/Str

**Brutvögel
Rohrsänger - Ammern 2015
Berlin Tempelhofer Feld
Naturschutzfachliches Monitoring**

Vögel Rainer Altenkamp

SWUP GmbH
Landschaftsarchitektur, Stadtplanung und Mediation



Babelsberger Straße 40/41 10715 Berlin	Harksheider Weg 115 C 25451 Quickborn	Lindenstraße 48 17419 Seebad Heringsdorf	Dipl.-Ing. Martin Seebauer Dipl.-Ing. Karl Wefers Dipl.-Ing. Matthias Franke
Telefon 030 397 38 4-0 Telefax 030 397 38 4-99 swup.berlin@swup.de	Telefon 04106 766 88 80 Telefax 04106 766 88 81 swup.sh@swup.de	Telefon 038378 225 47 Telefax 038378 225 65 swup.ahlbeck@swup.de	www.swup.de



Brutvögel

Nonpasseriformes,
Stelzen bis Grasmücken

- Wachtel
- Mäusebussard
- Ringeltaube
- Bachstelze
- Heckenbraunelle
- Nachtigall
- Hausrotschwanz
- Gartenrotschwanz
- Steinschmätzer
- ◆ Amsel
- Mönchsgrasmücke
- Dorngrasmücke

besonderer Schutz

- Eingezäunte Schutzzone
- Durch Pflanzreihe gekennzeichnete Schutzzone

Plan Nr. 08 | 1:5.000 | 28.10.2015 | Kti/Str

**Brutvögel Nonpasseriformes
Stelzen - Grasmücken 2015**
Berlin Tempelhofer Feld
Naturschutzfachliches Monitoring

Vögel Rainer Altenkamp

SWUP GmbH
Landschaftsarchitektur, Stadtplanung und Mediation



Babelsberger Straße 40/41 10715 Berlin	Harksheider Weg 115 C 25451 Quickborn	Lindenstraße 48 17419 Seebad Heringsdorf	Dipl.-Ing. Martin Seebauer Dipl.-Ing. Karl Wefers Dipl.-Ing. Matthias Franke
Telefon 030 397 38 4-0 Telefax 030 397 38 4-99 swup.berlin@swup.de	Telefon 04106 766 88 80 Telefax 04106 766 88 81 swup.sh@swup.de	Telefon 038378 225 47 Telefax 038378 225 65 swup.ahlbeck@swup.de	www.swup.de



3.4 Heuschrecken und Grillen, untersucht von Timothy Kappauf

Die Heuschrecken und Grillen wurden auf 25 Probeflächen bzw. Transekte bei acht Begehungen von Juli bis August 2015 erfasst. Darüber hinaus wurden ausgesuchte Strukturen in einer Frühjahrsbegehung Anfang Juni, einer Übersichtsbegehung Anfang August sowie einer Nachtbegehung Ende September aufgesucht. Folgende Ergebnisse können zusammenfassend festgestellt werden:

- Insgesamt konnten in der Vegetationsperiode 2015 23 Heuschreckenarten auf dem Gelände des Tempelhofer Feldes nachgewiesen werden. 17 Arten fanden sich innerhalb der Probeflächen/ Transekte. Außerhalb der Probeflächen wurden sechs Arten nachgewiesen.
- Die Frühjahrsbegehung zur Erfassung der Grillen und Dornschröcken blieb negativ. Durch die zusätzliche Nachtbegehung im September konnten die drei strauch- und baumbewohnenden Arten (Punktierte Zartschröcke, Gemeine Eichenschröcke und Gemeine Strauschröcke) nachgewiesen werden.
- Neun Arten sind in eine Gefährdungskategorie der Roten Liste Berlin (0, 1, 3, V) sowie fünf Arten in eine Gefährdungskategorie der Roten Liste Deutschland eingestuft worden (1, 3, V). Zudem ist die Blauflügelige Ödlandschröcke nach BArt-SchV besonders geschützt.
- Die verschiedenen Biotoptypen weisen Artenzahlen von Null bis 15 auf. Insbesondere die sehr wenigen bzw. fehlenden Arten in den ganzjährig stark genutzten Biotopen (artenreicher Zierrasen mit und ohne Bäume) bestätigen in negativer Form die hohe Bedeutung der Vegetationsstrukturen (Dichte, Höhe) für das Vorkommen von Heuschrecken- und Grillenarten.
- Auf Grund seines großen und zusammenhängenden Offenlandcharakters hat das Tempelhofer Feld eine hohe innerstädtische Bedeutung, welche so für Berlin einmalig ist. Vor allem der Wechsel aus Frischwiesen und Trockenrasen, welche zum Teil nach § 28 NatSchGBln geschützt sind stellt eine besondere Qualität dar.
- Es dominieren insbesondere die Trockenrasenarten, aber auch Bewohner der Langgrasbestände (Frischwiesen) und ruderalen Staudenfluren sind vorhanden. Die meisten der typischen Arten der Trockenrasen und Frischwiesen sind auf dem Tempelhofer Feld vorhanden.

Veränderungen im Vergleich zu den Vorjahren 2010-2012:

- Im Laufe der Untersuchungen haben sich bisher keine eindeutigen Entwicklungen ergeben. Überwiegend konnte in jedem Jahr das gleiche Artenspektrum beobachtet werden. Eine deutliche Artenverschiebung ist in den einzelnen Probeflächen bisher nicht zu erkennen.



- Eine leicht positive Entwicklung gab es über die Jahre bei den Trockenrasenarten Heidegrashüpfer und Buntbäuchiger Grashüpfer. Die Nachweise innerhalb der Probeflächen haben bei beiden Arten seit Beginn des Monitorings in 2010 zugenommen.
- Die nur im Jahr 2010 beobachtete Art Östliches Heupferd (schriftl. Mitt. Machatzi 2010) konnte auch 2015 nicht festgestellt werden.
- Die in der Vergangenheit teils nachgewiesenen Arten Italienische Schönschrecke, Weinhähnchen und Europäische Gottesanbeterin konnten 2015 nicht beobachtet werden. Der Weinhähnchenfund war ein Einzelnachweis in 2012. Eine bodenständige Population war nicht vorhanden. Auch Italienische Schönschrecke konnte 2010 und 2012 nur mit wenigen Individuen festgestellt werden. Die Beobachtung der Gottesanbeterin in 2012 ist auf eine Fehlbestimmung zurückzuführen.
- Im Zusammenhang mit dem fehlenden Nachweis der Italienische Schönschrecke ist auf einen Rückgang weiterer xerothermophilen und auf Habitats mit schütterer Vegetation angewiesenen Arten (Blaufüßige Ödlandschrecke und Gefleckte Keulenschrecke) hinzuweisen. Alle drei Arten benötigen schütter bewachsene Vegetationsbereiche, welche aktuell auf dem Tempelhofer Feld weiter zurückgehen. Die Nachweise dieser Arten lagen aber von Anfang an des Monitorings überwiegend auf Bereichen außerhalb der Probeflächen. Zudem konnte die Trockenrasenart Zweifarbige Beißschrecke in 2015 nicht mehr innerhalb der Probeflächen nachgewiesen werden.

Vorschläge zur weiteren Pflege des Gebietes:

- Problematisch ist die in jedem Jahr durchgeführte großflächige Mahd ab Anfang August. Aus Sicht der Heuschrecken- und Grillenfauna sollten Teile des Gebietes zweischürig gemäht werden. Der erste Mahdtermin sollte bereits im Mai/ Juni und der zweite ab Anfang September erfolgen. Eine späte Herbstmahd sollte aus Sicht dieser Artengruppe, welche zum Teil ihre Eier in Pflanzenstengel ablegt, nicht erfolgen.

Aus Sicht der Heuschrecken- und Grillenfauna sollte eine großflächige Mahd erst ab frühestens dem 01.09. erfolgt. Die gewünschte abschnittsweise Mahd in Verbindung mit dem für den Feldlerchenschutz gewählten frühesten Mahdtermin ab August hat jedoch zur Folge, dass die erste Mahd regelmäßig Anfang August erfolgt und damit für diese Artengruppe nicht optimal ist.

- Die Mahd sollte nie auf der gesamten Fläche erfolgen. 50% sollten erhalten bleiben. Der Erhalt von großen ungemähten Bereichen ermöglicht der Fauna das Ausweichen aus den gemähten Flächen. Um ein Ruderalisieren ungemähter Flächen zu vermeiden, sollte ein jährlich rotierendes System von gemähten und ungemähten Bereichen zur Anwendung kommen.
- Alternative Pflege würde eine extensive Beweidung darstellen. Bei geringer bis mittlerer Beweidungsintensität mit Schafen und Ziegen weisen die Flächen eine



stärkere Heterogenität als gemähtes Grünland auf. Durch die Trittbelastung werden wichtige bzw. benötigte Strukturen für Spezialisten geschaffen. So wird die Grasnarbe verletzt und offene Bodenstellen gefördert, welche für Arten wie Blauflüglige Ödlandschrecke, Gefleckte Keulenschrecke und Buntbäuchiger Grashüpfer von besonderer Bedeutung sind. Außerdem erfolgt ein selektiver Verbiss. Es bleiben meistens dornige, schlecht schmeckende oder giftige Pflanzen stehen, welche in Kombination mit den offenen Bodenstellen vor allem für Westliche Beißschrecke und Zweifarbige Beißschrecke entscheidende Habitatstrukturen darstellen. Bei der Beweidung kommt eine Hutehaltung oder eine Kopplung mit einem flexiblen Zaun in Frage. Bei der Kopplung bleiben die Tiere zwei bis drei Tage an einem Standort und fressen alles kurz. Danach werden sie umgesetzt. Am besten kleinflächig und mosaikartig. Jahresstandweiden, als Extrem, werden von Heuschrecken kaum besiedelt.

- Zudem ist die Pflanzung von fremdländischen Gehölzen in Sonderstrukturen bzw. eher unterrepräsentierter Biotoptypen auf dem Tempelhofer Feld als negativ zu bewerten. So entwertet die Pflanzung von Gleditschien auf dem Gebiet des Alten Flughafens die dortigen Ruderalstrukturen. Gehölzpflanzungen sind am besten in die für Heuschrecken- und Grillen ohnehin unattraktiven intensiv genutzten Bereiche bzw. alternativ in sehr häufige Biotoptypen zu pflanzen. Für die Pflanzung sind ausschließlich heimische Gehölze zu nutzen.
- Zur Unterstützung xerothermophiler Arten, wie Italienische Schönschrecke, Blauflüglige Ödlandschrecke und Gefleckte Keulenschrecke, wäre unabhängig von einer Beweidung die Schaffung von Rohbodenstandorten anzustreben, von denen auch weitere Artengruppen profitieren würden.



3.5 Tagfalter und Widderchen, untersucht von Dr. K.-H. Kielhorn

Die Tagfalter und Widderchen wurden bei elf Begehungen von April bis August 2015 mit folgenden zusammenfassenden Ergebnissen erfasst:

- Im aktuellen Untersuchungsjahr wurden auf dem Tempelhofer Feld 21 Tagfalterarten und zwei Widderchen-Arten beobachtet. Gegenüber den vergangenen Jahren ist die Artenzahl der Tagfalter geringfügig gestiegen (von 19 auf 21 Arten), die Zahl der Widderchen konstant geblieben.
- Wie bisher setzt sich das Artenspektrum überwiegend aus Arten der Offenlands zusammen, Tagfalter der Wiesen und Trockenrasen sind vorherrschend und sind auch auf der Ebene der Individuen am häufigsten vertreten.
- Es wurden fünf Arten der Berliner Roten Liste erfasst: Schwalbenschwanz, Violetter Feuerfalter, Rotklee-Bläuling, Ampfer-Grünwidderchen und Sechsfleck-Widderchen (auch Gemeines Blutströpfchen genannt).
- Nach dem Bundesnaturschutzgesetz gelten 10 der nachgewiesenen Arten als besonders geschützt (BNatSchG). Der Schwalbenschwanz und das Sechsfleck-Widderchen sind zudem Zielarten des Berliner Biotopverbunds.
- Zwei Arten, die in den zurückliegenden Monitoring-Jahren beobachtet wurden, konnten trotz gezielter Nachsuche nicht wieder festgestellt werden:
 - Der Leguminosen-Weißling *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) wurde 2010 im Bereich des Alten Flughafens einmal mit einem Individuum nachgewiesen (MOECK, 2010). In den nachfolgenden Jahren wurde die Art nicht mehr gefunden. Auch 2015 gelangen keine Nachweise.
 - Der Resedaweißling wurde 2010 und 2011 jeweils an fünf Fundorten nachgewiesen, bei der Kartierung 2012 nur noch an zwei Fundorten am südlichen Rand des Gebiets. Der fehlende Nachweis bei der aktuellen Kartierung kann als Fortsetzung einer Rückgangstendenz interpretiert werden, die mit dem Rückgang offener Bodenstellen im Gebiet zusammenhängt (vgl. auch MOECK, 2011).
- Drei Arten sind 2015 zum Artenspektrum hinzugekommen, die bisher nicht auf dem Tempelhofer Feld nachgewiesen wurden: der Violette Feuerfalter, der Rotklee-Bläuling und der Braune Feuerfalter.
 - Der Braune Feuerfalter wurde mit 10 Exemplaren festgestellt, das Vorkommen reicht von der eingezäunten Vogelschutzzone bis zur Radarstation und dem Alten Flughafen. Er gilt in Berlin und überregional als nicht gefährdet.
 - Der Violette Feuerfalter gilt in Berlin als gefährdet, in Brandenburg und deutschlandweit sogar als stark gefährdet. Er wurde in Berlin in den letzten Jahren auf 3 Standorten beobachtet (Biesenhorster Sand {WEISBACH et al. 2005}, Gleisdreieck und Landschaftspark Adlershof {MOECK 2006}). Auf dem Tempelhofer Feld wurden insgesamt sieben Exemplare erfasst, die meisten im zentralen Bereich zwischen Radaranlage und eingezäuntem Feldlerchengebiet, ein Tier flog im Bereich der alten Gärtnerei.



- Der Rotklee-Bläuling gilt in Westberlin als verschollen, es handelt sich also möglicherweise um den Wiederfund der Art für Westberlin. Im Ostteil der Stadt ist sie aber offenbar in den vergangenen Jahren im Rahmen des Tagfalter-Monitoring Deutschland entdeckt worden. Im Gebiet wurden sieben Exemplare nachgewiesen. Die Tiere kamen in einem eng umrissenen Bereich vor, an der Westgrenze der eingezäunten Vogelschutzzone südlich und nördlich der südlichen Landebahn.
- Die Entwicklung der anderen bemerkenswerten und in Berlin gefährdeten Arten ist unterschiedlich:
 - Der Schwalbenschwanz (Zielart des Berliner Biotopverbunds) wurde 2010 mit drei Tieren, zwei davon im Bereich des Alten Flughafens beobachtet. Im darauf folgenden Jahr stieg die Individuenzahl geringfügig an, wiederum lag der Schwerpunkt des Vorkommens auf dem Alten Flughafen. 2012 wurde nur noch ein Tier am Südrand des Felds nördlich der Kleingartenanlage beobachtet. Auch 2015 wurde der Schwalbenschwanz nur einmal im Gebiet der alten Gärtnerei gesichtet.
 - Das Ampfer-Grünwidderchen steht bundesweit und in Brandenburg auf der Vorwarnliste, in Berlin gilt es als gefährdet. Auf dem Tempelhofer Feld wurde 2010 kein Exemplar, 2011 wurden 10 Tiere beobachtet (Moeck 2010, 2011). Aus dem Jahr 2012 liegt keine konkrete Anzahl vor, die Art wurde als „nicht häufig“ (1-4 Tiere) eingestuft. Demgegenüber hat sich die Situation 2015 deutlich verbessert, es wurden insgesamt 22 Tiere beobachtet.
 - Das Sechsfleck-Widderchen trat 2005 auf dem Tempelhofer Feld in Massen auf (Moeck 2010). In den Monitoring-Jahren 2010 und 2011 war die Art mäßig häufig. Eine genaue Zahl der jeweils beobachteten Exemplare liegt nicht vor. 2012 ging die Zahl der Sechsfleck-Widderchen zurück, die Art wurde als „nicht häufig“ (1-4 Tiere) eingestuft. Auch hier ist die Entwicklung positiv, die aktuelle Untersuchung ergab Nachweise von 13 Tieren.

Empfehlungen zu Pflege und Entwicklung

Das bisherige Mahdregime hat sich im Großen und Ganzen bewährt, für die meisten Tagfalter-Arten konnte nach Wiederaufnahme des Monitoring keine weitere Verschlechterung der Bestände festgestellt werden. Die beiden Widderchen-Arten haben im Bestand gegenüber 2012 wieder zugenommen.

Zur Förderung von Schwalbenschwanz und Resedaweißling, die junge Sukzessionsstadien auf Brachen benötigen, wurde bereits in den vergangenen Monitoringberichten die Schaffung von Rohbodenstandorten durch Abschieben der obersten Bodenschicht vorgeschlagen. Eine kleinflächige Umsetzbarkeit sollte erneut geprüft werden.

Dichte und einförmige Grasbestände (zum Beispiel in der eingezäunten Vogelschutzzone und im Gebiet der Tagfalter-Untersuchungsfläche 1) sollten durch eine zwei-



schürige Mahd auf Teilflächen aufgelockert werden, wie bereits im Monitoring-Bericht von 2012 empfohlen wurde. Die Nachweise der Tagfalter und Widderchen, die sich an Rispen-Sauerampfer entwickeln, konzentrieren sich auf Flächen mit lückiger Vegetationsdeckung. Rispen-Sauerampfer in dichteren Grasbeständen kann offenbar nicht als Entwicklungspflanze genutzt werden.

Im Winter 2013/2014 wurden auf dem Tempelhofer Feld Bäume gepflanzt, die zusätzlichen Schatten spenden sollen. Bedauerlicherweise wurden nicht nur einheimische Gehölze verwendet, sondern auch Gleditschien und Schnurbäume, die von einheimischen Insekten kaum genutzt werden können. Ausgesprochen negativ für die Tagfalter und Widderchen ist die Pflanzung mehrerer Bäume in die Brache des Alten Flughafens.

Neupflanzungen schattenspendender Bäume sind auf den häufig gemähten Rasenflächen möglich, nicht in einem für Tagfalter bedeutsamen Lebensraum, der auf dem Tempelhofer Feld nur kleinflächig vorhanden ist. Die neu gepflanzten Bäume sollten deshalb wieder aus der Brachfläche entfernt werden. Zusätzliche Schattenplätze auf der Brache würden zudem die schon jetzt sehr intensive Nutzung als Lagerplatz noch weiter fördern, was aus Sicht der Fauna abzulehnen ist.



Tagfalter und Widderchen

-  Rotklee-Bläuling
-  Schwalbenschwanz
-  Violetter Feuerfalter
-  Ampfer-Grünwidderchen
-  Sechsfleck-Widderchen

Teilflächen

- 1** Teilfläche 1 (Tfl.:1)= artenreiche, typische Glatthaferwiese, teils lückig am Rande kurzrasig. Biotoptyp: 051121
- 2** Teilfläche 2 (Tfl.:2)= artenreiche ruderale Wiesen mit Stauden und ruderalen Halbtrockenrasen, lückig, teils mit Asphaltresten durchsetzt. Biotoptypen: 051131, 03229, 03242
- 3** Teilfläche 3 (Tfl.:3)= niedrige artenarme ruderale Wiese mit Übergängen zu Magerrasen mit *Armeria elongata* und *Galium verum*. Biotoptypen: 05113, 0512122
- 4** Teilfläche 4 (Tfl.:4)= gräserdominierte (Bromus, Calamagrostis, Arrhenatherum) artenärmere, kräuterarme Wiesenausbildung. Biotoptypen: 05113, 051131
- 5** Teilfläche 5 (Tfl.:5)= Öfter gemähte ruderale, trittbelastete Fläche auf der gelagert wird. Biotoptypen: 05161, 051611

Plan Nr. 09 | 1:5.000 | 26.10.2015 | Kti/Str

Tagfalter und Widderchen 2015

**Berlin Tempelhofer Feld
Naturschutzfachliches Monitoring**

Tagfalter, Widderchen Dr. Karl-Hinrich Kielhorn

SWUP GmbH
Landschaftsarchitektur, Stadtplanung und Mediation



Babelsberger Straße 40/41 10715 Berlin	Harksheider Weg 115 C 25451 Quickborn	Lindenstraße 48 17419 Seebad Heringsdorf	Dipl.-Ing. Martin Seebauer Dipl.-Ing. Karl Wefers Dipl.-Ing. Matthias Franke
Telefon 030 397 38 4-0 Telefax 030 397 38 4-99 swup.berlin@swup.de	Telefon 04106 766 88 80 Telefax 04106 766 88 81 swup.sh@swup.de	Telefon 038378 225 47 Telefax 038378 225 65 swup.ahlbeck@swup.de	www.swup.de



3.6 Zauneidechsen, untersucht von Timothy Kappauf

Nach einer Zauneidechsenbeobachtung durch einen Fotografen in 2012 sowie auf Grund einer Potentialabschätzung zur Zauneidechse (SCHARON, 2014) sollte die Zauneidechse 2015 gezielt in drei Bereichen im Spätsommer erfasst werden. Die Bereiche wurden wie folgt festgelegt:

- Gleise parallel zum Tempelhofer Damm
- Gleise im Süden, parallel zu Kleingärten
- ehemalige Gärtnerei

Im Ergebnis einer einmaligen Begehung im Spätsommer (Ende August) konnten keine Zauneidechsen festgestellt werden. Fehlende Nachweise können jedoch auch auf eine fehlende Untersuchungstiefe zurückzuführen sein. Insbesondere wurde die Hauptaktivitätsphase der adulten Tiere (Mai/Juni) in der Erfassung nicht berücksichtigt. Zudem sind üblicherweise vier und mehr Erfassungstermine vorgesehen sind, da gerade kleinerer Populationen nur schwer nachzuweisen sind.

Die Flächen des Tempelhofer Feldes sind großflächig strukturschwach ausgeprägt. Es fehlen insbesondere Sonderstrukturen, wie Steinhäufen, Aufschüttungen usw.. Auch sind die großflächig versiegelten Flächen, trotz prinzipiell geeigneter Vegetationsstrukturen (Pflaster- und Fugenvegetation) auf Grund der fehlenden Verstecke und Grabmöglichkeiten nur eingeschränkt als Habitat geeignet.

Die Flächen um die alte Gärtnerei stellen sich als am besten geeignet für die Zauneidechse dar. Innerhalb der großflächigen Vegetationsstrukturen finden sich die o.g. Sonderstrukturen, welche von der Zauneidechse benötigt werden. Der unmittelbare Bereich um die alte Gärtnerei ist allerdings durch höherwüchsige Vegetation und Gehölzaufwuchs stärker beschattet und weniger als Habitat für die Zauneidechse geeignet.

Die Gleisanlagen stellen auf Grund ihrer Strukturen und der unmittelbar angrenzenden schmalen nicht gemähten Vegetationsbereiche ebenfalls potentielle Habitate dar. Entwertet werden die Flächen jedoch durch die Nähe des Haupteingangs Tempelhofer Damm und der damit verbundenen hohen Frequentierung durch Parkbesucher.



3.7 Die wichtigsten Ergebnisse in Kürze

- Die biologische Ausstattung des Tempelhofer Feldes konnte seit der Eröffnung in 2010 trotz des hohen Besucheraufkommens weitgehend erhalten werden.
- In den intensiv genutzten Randbereichen kommt es erwartungsgemäß zu Verschiebungen des Artenspektrums, z.B. Zunahme trittfester Arten.
- Geschützte Biotope konnten seit 2010 fast vollständig erhalten werden (1 ha Verlust entsprechen unter 2% der Flächenanteile von 2010).
- Geschützte Trockenrasen nehmen leicht zu (+ 4,5 ha), geschützte Wiesen nehmen leicht ab (- 5,5 ha).
- Feldlerchenbestände sind stabil und einzigartig hoch.
- Heuschrecken und Grillen sowie Tagfalter und Widderchen zeigen Tendenzen des Rückgangs trockenliebender Arten und Arten die offenen Boden oder schütterten Bewuchs benötigen.
- Bei Zauneidechsen fehlen nach wie vor gesicherte Nachweise.



- Brutvögel**
- Feldlerche**
- ▲ Reviere 2015
- Rohrsänger - Ammern**
- ◆ Gelbspötter
 - ◆ Kohlmeise
 - ◆ Blaumeise
 - ◆ Gartenbaumläufer
 - ◆ Neuntöter
 - ◆ Elster
 - ◆ Nebelkrähe
 - ◆ Haussperling
 - ◆ Feldsperling
 - ◆ Stieglitz
 - ◆ Grünfink
 - ◆ Girlitz
 - ◆ Graumammer
- Nonpasseriformes, Stelzen bis Grasmücken**
- Wachtel
 - Mäusebussard
 - Ringeltaube
 - Bachstelze
 - Heckenbraunelle
 - Nachtigall
 - Hausrotschwanz
 - Gartenrotschwanz
 - Steinschmätzer
 - Amsel
 - Mönchsgrasmücke
 - Dorngrasmücke
- Tagfalter und Widderchen**
- ⊗ Rotklee-Bläuling
 - ⊗ Violetter Feuerfalter
 - ⊗ Schwalbenschwanz
 - ⊗ Grünwidderchen
 - ⊗ Sechsfleck-Widderchen
- Heuschrecken und Grillen**
- besonders wertvoll
 - wertvoll
 - weniger wertvoll
 - Asphaltflächen
- Flora und Vegetation**
- ▨ Schwerpunkt-Vorkommen Gemeine Grasnelke
 - ▨ Schwerpunkt-Vorkommen Finger-Steinbrech
 - Gemeine Grasnelke (*Armeria maritima* subsp. *elongata*)
 - Finger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*)
 - Zierliches Schillergras (*Koeleria macrantha* s.l.)
 - Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*)
 - Dolden-Spurre (*Holosteum umbellatum*)
- geschützte Biotope gemäß § 28 NatSchG Bln / §30 BNatSchG

Plan Nr. 10 | 1:5.000 | 07.04.2016 | Kti/Str

Zusammenfassung 2015

Berlin Tempelhofer Feld Naturschutzfachliches Monitoring

Flora, Vegetation, Biotoptypen : Dr. Hanna Köstler
 Biotoptypen : in Zusammenarbeit mit
 Luftbild + Vegetation : Rainer Altenkamp
 Vögel : Timothy Kappauf
 Heuschrecken, Grillen : Dr. Karl-Hinrich Kielhorn
 Tagfalter, Widderchen

SWUP GmbH
 Landschaftsarchitektur, Stadtplanung und Mediation



Babelsberger Straße 40/41 | 10715 Berlin | Telefon 030 | 397 38 4-0 | Telefax 030 | 397 38 4-99 | swup.berlin@swup.de

Harksheider Weg 115 C | 25451 Quickborn | Telefon 04106 | 766 88 80 | Telefax 04106 | 766 88 81 | swup.sh@swup.de

Lindenstraße 48 | 17419 Seebad Heringsdorf | Telefon 0383781 | 225 47 | Telefax 0383781 | 225 65 | swup.ahbeck@swup.de

Dipl.-Ing. Martin Seebauer
 Dipl.-Ing. Karl Wefers
 Dipl.-Ing. Matthias Franke
 www.swup.de



4. Hinweise zu Schutz- und Pflegemaßnahmen für 2016

4.1 Zusammenfassende gutachterliche Hinweise zu Schutz- und Pflegemaßnahmen

Am 26.11.2015 haben sich die am naturschutzfachlichen Monitoring beteiligten Fachgutachter, Frau Dr. Köstler, Herr Altenkamp, Herr Kappauf und Herr Dr. Kielhorn bei einem Diskussionstermin zu den nach fachgutachterlicher Sicht erforderlichen Schutz- und Pflegemaßnahmen für das Tempelhofer Feld verständigt. Als Ergebnis wurden die nachfolgenden Hinweise erarbeitet, mit dem Ziel für alle Artengruppen des Monitorings einen Stuserhalt bzw. eine Verbesserungen der derzeitigen Situation zu bewirken:

Allgemeine Schutzmaßnahmen

- Erhalt der eingezäunten Schutzzone,
- Erhalt der abgepollerten Schutzzone einschließlich Absperrung wie in Vorjahren (Flutterband o.ä.) während der Brutzeit von Anfang April bis Ende Juli,
- Beibehaltung von Kontrolle und Sicherung der Durchsetzung bestehender Betretungsverbote sowie Beibehaltung des nächtlichen Betretungsverbotes,
- Reduzierung/Konzentrierung der Kitnutzung (Windbuggies und KiteLand Boarding): Beschränkung auf Teilbereiche, z.B. asphaltierte Flächen oder Fläche nördlich der nördlichen Landebahn, westlich Alter Hafen; Verbot auf allen Wiesen südlich der nördlichen Landebahn während der Brutzeit (Mitte März bis Ende Juli); Aufnahme entsprechender Hinweise in die Parkordnung.

Allgemeine Pflegemaßnahmen

- Beibehaltung der überwiegend einschürigen Mahd der Wiesen Ende Juli/Anfang August in möglichst vielen zeitlich versetzten Durchgängen in Teilflächen, keine großflächige Mahd,
- Langschnittwiesen zwischen 10-15 cm Schnitthöhe, wie bisher,
- Beibehaltung der Abräumung des Mähguts erst nach mehrtägiger Zwischenlagerung an Ort und Stelle,
- Einsatz von Mähbalken / Balkenmähern, keine Kreisel- oder Scheibenmäher.
- Weniger häufige Mahd der intensiv genutzten Bereiche, zur Förderung von Randbereichen oder geringer genutzten Flächen,
- Wie bisher Verzicht auf Düngung, auch im Bereich intensiv genutzter Wiesen,
- Integration von sehr extensiver Beweidung von Teilflächen durch Hutehaltung oder flexible Kopplung (nach dem Brutgeschehen, nur wochenweise, keine Zufütterung), z.B. auf Fläche im Südwesten der eingezäunten Schutzzone (Zaun soll bleiben). Wenn sehr extensiver Beweidung nicht möglich, dann vollständiger Verzicht auf Beweidung als Pflegemaßnahme,



- Verzicht auf die Pflanzung nicht heimischer Baumarten zugunsten heimischer Baumarten,
- Verzicht auf Baumpflanzungen im Alten Hafen, um keine wertvollen und seltenen Standorte zu verschatten,
- Besucherlenkung und Beruhigung im Alten Hafen; Flächen werden durch zunehmenden Nutzungsdruck entwertet, Artenvielfalt tendenziell rückläufig,
- Behutsame Reduzierung von großflächigen Brombeerbeständen im Alten Hafen, Nutzung durch Neuntöter beachten, d.h. enge Abstimmung mit Avifaunisten erforderlich.

Zusätzliche Maßnahmen zur Strukturanreicherung innerhalb der extensiven Wiesenflächen

- Schaffung von Rohbodenstandorten, z.B. auf Fläche im Südwesten der eingezäunten Schutzzone; alternativ 2-schürige Mahd nach dem Brutgeschehen, hierbei die 2 Mahd sehr niedrig oder im Bereich Alter Hafen bzw. um das Flugzeug oder in der alten Gärtnerei,
- Entsiegelte oder aufgegrabene Standorte sollen nicht mit Rasen- oder Wiesen- saaat eingesät, sondern der Sukzession überlassen werden.

Zusätzliche Maßnahmen zur Förderung bestimmter Vogelarten

Steinschmätzer:

Anlage weiterer 12 Geröllhaufen innerhalb der umzäunten Schutzzone als Lebensraum (Nistangebot) für den Steinschmätzer mit tuffweiser Anordnung von je 2-3. Regelmäßige Abräumung des Aufwuchsen aller Geröllhaufen zwischen September und Februar. Erhalt einer etwa 10 m breiten, kurzrasigen Umgebung durch Mahd Anfang Mai in einem möglichst kurzen Arbeitsgang von 2-3 Stunden, um brütende Steinschätzer nicht unnötig zu stören.

Braunkehlchen, Grauammern:

Anlage saumartiger Brachen mit mehrjährigen Hochstauden in der umzäunten Schutzzone, Belassung einzelner, niedriger Büsche und Jungbäume.

Wiesenpieper, Schafstelze, Braunkehlchen und weitere Wiesenbrüter:

Anlage von temporären, kleinflächigen Feuchtbereichen innerhalb der umzäunten Vogelschutzzone, z.B. als Ausgleichsmaßnahme für andere Standorte möglich, Maßnahme ist nachrangig.



4.2 Abgestimmte Schutz- und Pflegemaßnahmen für das Jahr 2016

Die im Kapitel 4.1 zusammen gefassten gutachterlichen Hinweise zu Schutz- und Pflegemaßnahmen wurden mit der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt IE sowie der Grün Berlin abgestimmt.

Als Ergebnis wurde festgehalten, dass die allgemeinen Schutzmaßnahmen beibehalten werden. Dies schließt die zusätzliche Absperrung der Wiesen zwischen den Landebahnen zu Beginn der Brutzeit mit Flatterband ein. Die Absperrung soll nur so lange erfolgen, bis die Vegetation im jeweiligen Jahr eine Höhe erreicht, die den Besuchern das Erkennen der Fläche als Lerchenbiotop ermöglicht. Bezüglich der Beschränkung bzw. Reduzierung und Konzentrierung der Kitnutzung (Windbuggies sowie KiteLand Boarding) wird auf die Ergebnisse des partizipativ entstandenen Sicherheitskonzeptes für den Windsport verwiesen, das im Jahr 2016 evaluiert werden soll.

Auch die allgemeinen Pflegemaßnahmen, wie einschürige Mahd der Wiesen Ende Juli/Anfang August in möglichst vielen zeitlich versetzten Durchgängen, Schnitthöhe, Abräumung des Mähguts und die Häufigkeit der Mahd in den intensiv genutzten Flächen, bleiben wie in den vergangenen Jahren unverändert. Die Grün Berlin GmbH betont, dass auf dem Tempelhofer Feld keine Düngung, auch nicht im Bereich von intensiv genutzten Flächen erfolgt. Der Düngerfund muss andere Ursachen, z.B. Eigeninitiative von Besuchern haben.

Das Thema Beweidung soll im Zusammenhang mit dem Konzept für die Alte Gärtnerei als Betriebsstandort für die Grün Berlin GmbH und ggf. als Betriebsstandort für eine Tierhaltung konkretisiert werden. Beweidung ist nur als Landschaftspflege, nicht in Form eines Kinderbauernhofs o.ä. vorstellbar.

Bezüglich Baumpflanzungen wird auf die Inhalte des Gesetzes zum Erhalt des Tempelhofer Feldes (ThF-G) und den zu erarbeitenden Pflege- und Entwicklungsplan (EPP) für das Tempelhofer Feld verwiesen. Im zentralen Wiesenbereich sind Baumpflanzungen nicht zulässig. Die Baumsilhouette im Alten Hafen soll jedoch langfristig erhalten bleiben. Hierfür sollen bei Abgang vorhandener Bäume Nachpflanzungen möglich sein. Der Brombeerbestand im Alten Hafen soll erhalten aber nicht gefördert werden. Die Entwicklung des Bestandes wird weiter beobachtet.

Als zusätzliche Maßnahmen zur Strukturanreicherung werden die Herstellung von Rohbodenstandorten, wie auch eine zweite sehr niedrige Mahd (Mähwerk könnte in den sehr unebenen Boden eindringen) aus Gründe der fehlenden Kampfmittelfreiheit ausgeschlossen. Eine 2. Mahd soll in 2016 je nach Vegetationsentwicklung für Teilflächen, z.B. Alter Hafen geprüft werden.

Das Überlassen der Sukzession wird für entsiegelte oder aufgegrabene Standorte im zentralen Wiesenbereich befürwortet und künftig umgesetzt. Flächen im äußeren,



intensiv genutzten Bereich sollen jedoch auch künftig nach Vegetationsverlust neu eingesät werden.

Die Schaffung von zusätzlichen Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten durch Belassen von saumartigen 1-jährigen Brachen soll ab 2016 zwischen den Landebahnen umgesetzt werden. Hier soll künftig parallel zum zentralen Ost-West-Weg alternierend nördlich und südlich ein 3-5 m breiter Streifen von der jährlichen Mahd ausgenommen und im 2-jährigen Rhythmus gemäht.

Zusätzliche Maßnahmen zur Förderung bestimmter Vogelarten werden mit Verweis auf geplante Konzepte zur Alten Gärtnerei und zur eingezäunten Vogelschutzfläche (Beweidung) zurück gestellt. Die Anlage kleinflächiger Feuchtbereiche ist zudem nicht typisch für den Standort bzw. Naturraum.



Quellen

- ALTENKAMP, RAINER (2015): Monitoring der Avifauna der Tempelhofer Freiheit in Berlin im Jahr 2015 und Vergleich mit den Brutvogelerfassungen 2005 und 2010 bis 2014
- KAPPAUF, TIMOTHY (2015): Erfassung der Heuschrecken- und Grillenarten im Tempelhofer Park, Monitoringbericht 2015
- KAPPAUF, TIMOTHY (2015): Sondierende Erfassung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Rahmen des naturschutzfachlichen Monitorings für den Tempelhofer Park im Jahr 2015
- KIELHORN, DR., KARL-HINRICH (2015): Naturschutzfachliches Monitoring der Tagfalter und Widderchen auf dem Tempelhofer Feld, Untersuchungsjahr 2015
- KÖSTLER, DR. HANNA (2015): Monitoring Flora und Vegetation auf dem Tempelhofer Feld, Bericht 2015
- KÖSTLER, DR. HANNA, I.Z.M. FIETZ, MICHAEL (2016): Veränderungen in der Biotopkarte 2015 des Tempelhofer Feldes gegenüber 2010
- SCHARON, JENS (2014): Potentialanalyse zur Einschätzung der Lebensraumeignung der B-Plangebiete auf der Tempelhofer Freiheit für die Zauneidechse *Lacerta agilis* – Berlin Tempelhof-Schöneberg